ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

DIRETTI DAL **Prof. DOMENICO CHIARA** (FIRENZE)

CON LA COOPERAZIONE DEI SIGNORI:

Prof. **C. Belluzzi** (Bologna)
Prof. **L. Cazzani** (Cagliari)
Prof. **G. Chiarleoni** (Vercelli)
Prof. **D. Chiara** (Firenze)
Prof. **G. Corradi** (Firenze)
Dott. **G. Cosentino** lib. doc. (Palermo)
Prof. **E. F. Fabbri** (Modena)
Dott. **E. Fasola** lib. doc. (Firenze)
Dott. **G. Kirch** (Troghi)
Prof. **C. Liebman** (Trieste)
Prof. **G. Madruzza** (Perugia)
Prof. **L. Mangiagalli** (Catania)
Dott. **O. Marchionneschi** (Pisa)
Dott. **A. Martinetti** (Firenze)
Prof. **O. Morisani** (Napoli)
Prof. **P. Negri** (Venezia)
Prof. **E. Pasquali** (Roma)
Prof. **P. Pellizzari** (Firenze)
Dott. **R. Pugliatti** (Messina)
Dott. **A. Sani** (Firenze)
Dott. **G. Scarlini** (Siena)
Prof. **N. Simula** (Sassari)
Dott. **M. Vercelli** (Saluggia)
Prof. **E. Welponer** (Trieste)

E REDATTI

dal Dott. **EMILIO FASOLA**

Aiuto-Professore nel R. Istituto ostetrico-ginecologico di Firenze

COL CONCORSO DEI

Dottori **ANTONIO MARTINETTI** e **ANATOLIO SANI**

Medici-assistenti nell' Istituto suddetto

E

Dott. **GIULIO KIRCH** (Troghi)

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
30 JAN 88
LIBRARY

Anno IX — 1887

MILANO
TIPOGRAFIA DI PIETRO AGNELLI
Via Pietro Verri, 16

116

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7392id1398937

INDICE

Memorie Originali.

1. Barone B. — La peptonuria puerperale . . . . . *Pag.* 202
2. Bordè L. — Nuovo cucchiaio pel raschiamento dell'utero » 242
3. Bossi L. M. — Sul modo di evitare le lacerazioni dell'anello vulvo-vaginale e del perineo nei parti di feto in presentazione di vertice . . . . . » 344
4. Bossi L. M. — Tre gravidanze e tre presentazioni di faccia nella stessa donna . . . . . » 348
5. Fasola E. — 82 aborti nel triennio 1883-85 . . . » 1 e 103
6. Fasola E. — Alcune considerazioni intorno al rapporto reproco fra malattie acute febbrili e gravidanza . . » 303
7. Kirch G. — Contributo alla chirurgia addominale ostetrica e ginecologica — Taglio cesareo (metodo demolitore) — 2 casi di ovariotomia . . . . . » 352
8. Lauro V. — Contribuzione allo studio del bacino cifotico (*Cont.* vedi Vol. VIII, 1886) . . . . . » 29-122-246
9. Lauro V. — Un caso di doppia invaginazione intestinale nella vita endouterina . . . . . » 313
10. Lauro V. — Sulla forma e sulle dimensioni del distretto superiore nei bacini infantili . . . . . » 337
11. Lauro V. — Della rachitide nella vita endouterina . . » 385
12. Lauro V. — Un altro pelviclisiometro . . . . . » 430
13. Mancusi G. B. — Contributo alla patogenesi dei miofibromi uterini. — Incisione bilaterale del collo uterino per cura dell'emorragia. — Tre casi clinici. — Considerazioni sulle iniezioni ipodermiche di citrato di ferro . » 171

14. Mangiagalli L. — Comunicazioni:
I. Sulle cisti gassose della vagina . . . *Pag.* 178
II. Episiotomia ed episiorafia . . . . » 188
III. Il biioduro di mercurio in ostetricia . . » 191
IV. Sulla rottura della sinfisi pubica . . . » 196
15. Martinetti A. — Considerazioni sul meccanismo del parto di due feti mostruosi . . . . . » 475
16. Masini A. — Alcune considerazioni pratiche sopra un caso di embriotomia . . . . . » 292
17. Negri P. — A proposito dell'incompleto tramezzamento del collo uterino . . . . . » 289
18. Sani A. — Casistica di ostetricia . . . . . » 79
19. Sani A. — La tecnica del taglio cesareo conservatore secondo il processo detto di Saenger . . . . » 97
20. Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia — Terza Adunanza in Genova il 7 aprile 1887 . . . . . » 145

Traduzioni.

1. Bland Sutton. — Mestruazione nelle scimmie . . » 280
2. Budin. — Chiusura trasversale incompleta del collo dell'utero . . . . . » 283
3. Budin. — Sovra un caso singolare di trombo della vagina durante la gravidanza . . . . . » 381
4. Lefour. — Della ritensione dell'orina in un feto avente la permeabilità del canale uretrale . . . . . » 375

Riviste.

1. Budin. P. — Condotta da seguirsi nei casi di ritenzione della placenta nei parti abortivi . . . . . » 89
2. Christopher. — L'ovulazione durante la gravidanza . » 144
3. Hydrastis Canadensis nelle metrorragie . . . . . » 90
4. Klopstech. — Può la trasfusione valere come mezzo per salvare la vita? . . . . . » 87
5. La santonina contro l'amenorrea . . . . . » 90
6. Loof. — Inalazioni d'ossigeno nell'eclampsia . . . » 143

7. Morisani D. — Sopra un caso di pustola maligna non trasmessa dalla madre al feto . . . . . *Pag.* 88
8. Nunez Rossié. — Caso di gravidanza prolungata, constatato con l'autopsia del feto . . . . . » 144
9. Otto laparotomie . . . . . » 141
10. Parkes T. — Cura dei fibromi uterini con la segale cornuta e l'ergotina . . . . . » 143
11. Tafani A. — Sulle condizioni utero-placentari della vita fetale . . . . . » 84
12. Zhabotinski V. — Estirpazione dei fibromiomi uterini peduncolati col metodo della legatura elastica . . . » 142

Notizie.

1. R. Istituto ostetrico-ginecologico di Firenze . . . » 92
2. Congresso Medico di Pavia . . . . . » 92
3. Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia . . . » 93
4. Operazione cesarea . . . . . » 287
5. R. Istituto ostetrico-ginecologico di Firenze. — Laparotomie » 287

Necrologie.

1. C. Scroeder . . . . . » 94
2. L. Bandl . . . . . » 94
3. Teofilo Gallard . . . . . » 95

Libri avuti in dono . . . . . » 96 e 288
Errata-corrige . . . . . » 96

Vol. IX. Gennaio-Febbraio N. 1-2.

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

R. Istituto Ostetrico Ginecologico di Firenze

diretto dal Prof. Cav. D. Chiara

82 ABORTI NEL TRIENNIO 1883-85

NOTA CLINICA

del Dott. EMILIO FASOLA

Libero docente di ostetricia ed aiuto-professore

Si intende per aborto la interruzione della gravidanza prima dell' epoca in cui il prodotto del concepimento è vitabile; e non già l'espulsione del prodotto del concepimento in epoca in cui questo non è vitabile, come si trova scritto anche nei trattati più recenti di ostetricia. La differenza fra l'uno e l'altro modo di intendere l'aborto è netta e grande: per noi l'espulsione non è che uno dei suoi fenomeni, e talvolta è fenomeno secondario all' interruzione della gravidanza; l'aborto in questi casi può già esistere prima ancora che siasi iniziato il lavorìo di espulsione. Malattie speciali, la sifilide ad esempio, possono uccidere il feto nel seno materno molto tempo prima del travaglio di parto; in tal caso la gravidanza è interrotta perchè l'ovo è morto, e quindi l'aborto esiste; l'espulsione potrà mostrarsi in tempo più o meno lontano dalla morte del feto.

È però vero che la interruzione della gravidanza per alterazione dell'ovo, e il travaglio espulsivo si seguono il più delle volte a breve distanza, ed è vero che non raramente la espulsione è il fenomeno primo e più importante dell'aborto. In seguito ad un colpo, ad una caduta, la contrazione uterina può comparire prima ancora di ogni qualunque alterazione dell' ovo, e può effettuarsi così l'aborto colla espulsione. È a questi casi soltanto che la seconda definizione sopra citata si adatta.

All'uno e all'altro fenomeno morboso possono contribuire molte cause diverse, di cui le une agiscono primitivamente contro la vita del prodotto del concepimento, e le altre agiscono sulla contrattilità uterina: nel primo caso l'aborto ha come fenomeno iniziale la morte del feto, nel secondo ha come fenomeno iniziale, come movente primo, la contrazione uterina.

A seconda che l'uno o l'altro fattore si presenta prima e domina la scena, l'andamento dell'aborto assume un aspetto speciale e caratteristico: è quindi razionale e pratico, partendo da questo concetto eziologico, comprendere gli aborti in due grandi gruppi o classi distinte, corrispondenti a ciascuno di detti fattori.

Non è facile il dare una classificazione eziologica soddisfacente dell'aborto, e lo prova il numero stesso delle classificazioni date dagli autori, che hanno trattato un po' diffusamente l'argomento. Tenendo conto dell'esistenza dei due organismi, madre ed ovo, e della influenza che il padre può avere nella produzione dell'aborto, venne data una classifica a norma della causa proveniente dalla madre, dall'ovo, dal padre: spaventati dal numero e dalla varietà delle cause possibili dell'aborto, non pochi si sono accontentati di darne una lunga enumerazione senza distribuirle in un ordine metodico, e farne base di una classificazione: altri ne hanno fatte divisioni e sottodivisioni numerose, distinguendole in cause predisponenti e in determinanti; in cause predisponenti, occasionali, accidentali o meccaniche, speciali e efficienti (*Nouveau Dictionnaire de Médecine et Chirurgie pratiques,* tom. IV, pag. 219); in cause della contrazione, dell'emorragia, della morte del feto, della rottura delle membrane, ecc. Il valore pratico della classificazione sopra citata, basata sul fenomeno iniziale dell'aborto (morte del prodotto del concepimento in utero, contrazione uterina) è evidente: mentre nei casi in cui l'aborto esordisce colla contrazione uterina, è dovere del clinico di tentare la sospensione, la retrocessione del travaglio, nella speranza di vincere la minaccia; nei casi in cui l'aborto esordisce colla morte del prodotto del concepimento si deve piuttosto cercare di favorirne la evoluzione e la terminazione; qui l'aborto è sempre inevitabile; là una terapia savia e addatta potrà trionfare non infrequentemente sopra la causa morbosa che minaccia lo stato di maternità. La emorragia, tanto frequente nell'aborto da costituirne la caratteristica e meritarne il grado di sinonimo, è più abbondante, più duratura e quindi più temibile nell'aborto che riconosce per causa iniziale la contrazione uterina; l'opposto si ha nell'aborto per morte del feto, dove l'emorragia può mancare completamente quando l'ovo sia alterato di molto, e le condizioni della circolazione uterina ed utero-ovolare *abbiano avuto tempo sufficiente di modificarsi per la cessazione della vita del prodotto del concepimento.*

Ma anche qui, come in tutte le classificazioni eziologiche, si affaccia una

prima difficoltà nello stabilire la causa dell'aborto; e la difficoltà può tenere alla natura del fenomeno, non meno che all'interesse della paziente o di chi la circonda, interesse tanto più sentito se la causa è dolosa, come dev'essere, credo, in un gran numero di casi che vengono portati nella Maternità. E quando anche la causa fosse nota, non è sempre facile o possibile stabilire esattamente quale sia stato il fenomeno iniziale del travaglio: una cardiopatia, ad esempio, può dare luogo ad emorragia fra la caduca e l'utero, e la raccolta di sangue, agendo da corpo straniero, irritare l'utero ed eccitare la contrazione uterina, fenomeno primo, iniziale dell'aborto; oppure la cardiopatia per l'alterazione indotta nella composizione del sangue, può turbare la nutrizione dell'ovo e comprometterne la vita: la morte dell'embrione potrà essere fenomeno iniziale dell'aborto, e l'espulsione potrà comparire dopo, in un tempo più o meno lontano. Le gravidanze ripetute, alterando la struttura dell'utero, possono renderlo inetto alla evoluzione gravidica: orbene, se il ricambio materiale dall'utero all'ovo si fa insufficiente, l'embrione potrà cessare di vivere e più tardi essere espulso; se invece l'utero, non potendo seguire lo sviluppo dell'ovo, prima ancora di ogni qualunque alterazione di questo reagisce, e cerca di sbarazzarsi del contenuto, la contrazione comparirà come fenomeno iniziale. Neanche l'esame dell'ovo espulso, o dell'utero, quando pur troppo è possibile sul tavolo anatomico, chiarirà sempre e nettamente la questione: la durata del travaglio e le alterazioni secondarie dell'ovo possono mascherare o simulare un'alterazione primitiva, iniziale dell'aborto; nulla di preciso a questo riguardo, e di sicuro si può dedurre dalle condizioni anatomo-patologiche dell'utero, la cui tolleranza e funzionalità è tanto diversa nei diversi individui, indipendentemente dalle condizioni anatomiche apprezzabili.

Nell'Istituto ostetrico-ginecologico di Firenze si osservarono 82 casi di aborto durante il triennio 1883-85, e soltanto di 28 tra questi si potè determinare la causa, ed ebbero luogo nel

1883 N. 2 — provocati artificialmente a scopo medico
» 1 — dovuto ad eccessivo numero di gravidanze pregresse
» 2 — per sifilide
» 1 — per cardiopatia
» 1 — per strapazzo in viaggio
» 1 — per caduta
1884 » 1 — per infezione successiva ad ovariotomia
» 1 — per ferita uterina in atto operativo
» 1 — per placenta previa
» 1 — per strapazzo in viaggio
» 2 — per anemia

1884 N. 1 — per caduta
» 1 — per abuso di ravvicinamenti sessuali
» 1 — per tisi polmonale
» 1 — per lavoro eccessivo
» 1 — per ileotifo
1885 » 2 — (criminosi)
» 1 — per cardiopatia
» 1 — (gravidanza trigemella
» 2 — per sifilide
» 1 — (gravidanza e cistoma ovarico)
» 1 — per strapazzo in viaggio
» 1 — (aborto abituale).

Non fu possibile determinare con qualche precisione la causa dell' aborto negli altri 54 casi, come appare dalla breve narrazione riportata in seguito.

OSSERVAZIONI

Aborti dovuti a causa conosciuta.

N. progressivo 10. — Luigia M. di 43 anni, cameriera: ha avuto 15 gravidanze, di cui 14 arrivate al termine, e l'ultima interrottasi a tre mesi per causa non conosciuta. Entra in Clinica il 7 gennaio 1883; gravida nel terzo mese di gravidanza, il giorno prima era stata sorpresa da forti dolori per contrazioni uterine, da perdita di sangue dai genitali, perdita che diminuiva dopo l'espulsione di una massa carnosa, grossa come un mandarino, friabile e che la levatrice ritenne costituita dall'ovo alterato. Puerperio regolare.

106. — Rosa R. di 22 anni, entra in Clinica il 24 aprile 1883 gravida alla fine del 4° mese. Ebbe tre anni prima una gravidanza seguita da parto e da puerperio regolare; e contrasse più tardi l'infezione sifilitica. Per necessità di *mestiere* erasi sottoposta a numerosi accoppiamenti, in seguito ai quali si mostrava l'emorragia per la quale cercava ricovero alla Maternità. — Il travaglio esordiva alle 2 ant. del 24 aprile; l'espulsione del feto avveniva il giorno 25, alle 2,30 ant. ed era seguita da leggera emorragia: un'ora dopo venivano estratti dall'utero gli annessi, uncinandoli con due dita. Il feto pesava 200 grammi; era morto, macerato; gli annessi pesavano 140 grm. Puerperio regolare.

130. — Ernesta L. di 25 anni, primigestante, entrava in Clinica l'11 giugno 1883, gravida nel 5° mese e sull'esordio di travaglio abortivo. Edema notevole ai genitali esterni; leggera dispnea; soffio aspro al primo tempo alla punta del cuore; albumina in quantità discreta nelle urine: temperatura ascellare 38,5 c. Alle ore 9 pom. dello stesso giorno di entrata, poco dopo la rottura spontanea delle membrane, veniva espulso il feto, vivo e sano, pesante grm. 380, lungo cm. 25; dieci minuti dopo venivano espulsi gli annessi pesanti 220 grm. Puerperio regolare.

173. — Filomena G. di 22 anni, attendente a casa, gravida nel 6° mese di gravidanza, entra in Clinica il 21 agosto 1883. Presenta edema generale enorme ai genitali esterni: cefalea, offuscamento della vista, nausee, vomiti, dispnea. L'impulso del cuore è molto forte; i toni netti, molto accentuati. Le orine fortemente albuminose.

La sera del 24 agosto si interrompe la gravidanza col metodo Krause, e il giorno dopo si effettuava il parto in modo regolare.

Il feto, espulso vivo, in presentazione di vertice, pesava grm. 780 e moriva un'ora dopo; gli annessi, sani, pesavano 220 grammi.

Nel puerperio le condizioni della donna migliorano rapidamente e la puerpera lasciava la Clinica dieci giorni dopo il parto.

173 (bis). — Vincenza A. di 25 anni, sifilitica fin dall'età di 16 anni.

Appena dopo contratta la infezione veniva curata allo spedale dove restava quasi un anno. Aveva poi due gravidanze, di cui la prima arrivava a termine e era seguita da parto di feto morto; la seconda si interrompeva al 7° mese e il feto moriva due ore dopo la nascita.

Ora entra in Clinica in travaglio abortivo (3 agosto 1883) con scolo di mucosità sanguigne fetenti dai genitali.

Il collo imbutiforme, l'orificio chiuso. Alle 11 ant. è presa da brivido intenso, e la temperatura ascellare sale a 40°. Viene fatta un'irrigazione vaginale disinfettante.

Il giorno seguente si ripete il brivido e la temperatura arriva a 40°; il 5 agosto avveniva il parto di feto morto, macerato, pesante 400 grm.; gli annessi, espulsi naturalmente, ed alterati, pesavano 200 grm. Dopo il parto si pratica una irrigazione generosa intrauterina: il puerperio decorre regolarmente.

177. — Maddalena G. di 23 anni, trecciaiola, maritata, primigestante, entrava in Clinica il 16 agosto 1883, gravida alla fine del 5° mese, con feto vivo

Ebbe la prima mestruazione a 15 anni; in tutto regolari le successive mestruazioni.

Da due anni soffriva di cardiopalmo e di affanno di respiro; ora è gravemente dispnoica, edematosa, anemica, albuminurica. L'ottusità cardiaca assoluta è aumentata: si ha soffio sistolico e diastolico. All'esame del sangue col metodo Hayem in un mm. c. si trovano:

Globuli rossi	3782000
» bianchi	23520

Interruzione della gravidanza colla introduzione di un catetere elastico fra le membrane e l'utero; nella manovra si rompono le membrane (17 agosto, ore 6 pom.).

La mattina del 18 agosto viene introdotto un tubo di Tarnier, e alle ore 1 pom. dello stesso giorno avviene l'espulsione del feto, morto da poco tempo, pesante grm. 320, lungo centim. 28. Mezz'ora dopo si effettuava il secondamento; gli annessi pesavano grm. 140.

Puerperio regolare per quanto spetta all'apparato genitale: coll'uso del ferro, dell'arsenico, dei chinacei, le condizioni della puerpera migliorano rapidamente.

231. — Luigia B. di 33 anni, attendente a casa, entra in Clinica il 10 novembre 1883.

Nessuna malattia pregressa; tre gravidanze regolari, susseguite da parti e puerperi regolari; un aborto, un puerperio morboso.

Gravida nel 6° mese, dopo un viaggio faticoso, il 27 ottobre avvertì qualche dolore da contrazioni uterine, e si accorse di perder sangue dai genitali. I dolori e lo scolo sanguigno scarso perduravano fino al giorno seguente, che, rotte le membrane, avvenne l'espulsione del feto.

Il cordone ombelicale si rompe per trazioni praticatevi nel tentare il secondamento, e gli annessi restano nell'utero per 7 giorni, fino al 4 novembre, in cui compare un brivido accompagnato da rialzo termico che si ripete nei giorni successivi.

La paziente alla entrata in Clinica ha temperatura ascellare a 40°, scolo sanguigno fetente dai genitali, il collo uterino scomparso, poco dilatato. Vengono praticate irrigazioni intrauterine al deutocloruro, e con pinze, col cucchiaio raschiatore vengono estratti cotiledoni placentari e membrane.

La puerpera esce dalla Clinica il 19 novembre in buone condizioni.

233. — Agnese F., 39 anni, attendente a casa. — Prima mestruazione a

13 anni. Ebbe 4 gravidanze seguite da parto, puerperio ed allattamento regolare. Entra in Clinica l'11 novembre 1883, gravida la 5ª volta. Ebbe l'ultima mestruazione il 15 maggio. Cefalea, nausea e vomiti in principio di gravidanza. Racconta la donna che al 3° mese di gestazione (ora si trova nel 5° mese) perdette dai genitali un po' di sangue in seguito ad un lavoro faticoso, e più tardi un po' di liquido limpido, senza avvertire mai dolori. Un giorno prima di entrare in Clinica si ripete l'emorragia e questa volta fu seguita da dolori per contrazioni uterine. La donna è apiretica, il feto quinquemestre è vivo e si presenta per il podice: alll'esplorazione si sente: il collo imbutiforme, raccorciato; attraverso il collo un'ansa del funicolo pulsante ed a nudo; cola un po' di liquido amniotico. Le contrazioni sono rare e deboli, e solo la mattina del 14 novembre si fanno valide. Alle ore 10 pom. avviene l'espulsione del feto vivo pesante grm. 440 e lungo 25 ctm.: un quarto d'ora dopo si effettua il secondamento in modo naturale. Restano nell'utero brandelli di membrane. Gli annessi pesano 200 grm. Il puerperio passa regolarmente.

11 (v. pubblicazione Dr. Namias. *Annali di Ostet. e Ginecologia*, pag. 215, anno 1884). — Ma.... Ber...., di anni 30, di S. Marcello, donna di corporatura molto sviluppata, anemica.

Mestruò la prima volta a 14 anni con dolori intensi, che si ripeterono più o meno forti, per tutto il tempo in cui fu nubile, al presentarsi di ogni ricorrenza mensile. Le purghe duravano circa tre giorni, erano scarse. Maritata a.... anni si regolarizzò la funzione mestrua. Fu gestante sette volte: il primo parto fu a termine e fisiologico, abortivo il secondo a tre mesi circa, e seguito da emorragie rinnovatesi più o meno abbondanti per 40 dì dallo sgravio; il 3°, 4° e 5° furono fisiologici, il 6° per soprappiù gemellare, il 7° pure fisiologico. Allattò essa i suoi bambini, e per 11 a 12 mesi.

All'ultimo allattamento scontò una mastite destra suppurata. La Ber...., fino al maggio 1883, non aveva mai sofferto malattie che toccassero l'apparecchio sessuale. Fu allora che cominciò ad essere tormentata da leucorrea abbondante, da dolori lombari, che in agosto si erano fatti veramente insoffribili, a tale che, vinta la vergogna che fin allora l'aveva ritenuta, ricorse per consiglio al medico, che dichiarò la malattia infiammatoria, e le prescrisse alcune iniezioni vaginali nonchè delle pillole. Poco tempo appresso si presentò allo stesso medico perchè la leucorrea non era punto diminuita e i dolori s'erano anche estesi all'ipogastrio. In quel giorno con parole vaghe sentì parlarsi di malattia al collo dell'utero. Consigliata verso la fine d'ottobre a cercare il parere di persona autorevole in fatto di malattie sessuali femminee, si diresse al Prof. Chiara.

Egli trovò qualche resistenza nei fornici vaginali, il corpo alquanto aumen-

tato di volume, e sul collo, un po' rammollito, alcune chiazze rosso vive, granulose e sanguinanti. Le consigliò la cura delle granulazioni che venne intrapresa da un medico di Firenze, con tocchi di nitrato d'argento. Questa terapia migliorò la condizione patologica locale, benchè la leucorrea non fosse del tutto scomparsa, e da bianca si fosse fatta gialliccia e qualche volta striata di sangue. Le mestruazioni erano state regolari fino al settembre, quando nell'ottobre apparirono più scarse dell'usato, scarse assai. Tali furono anche nel novembre verso la prima settimana del mese. Il 18 novembre e senza causa apprezzabile, fu colta da abbondante emorragia con espulsione di grumi, arrestatasi soltanto dopo tre ore ed in seguito a cauterizzazioni. Ma erano passati solo alcuni dì e l'emorragia s'avviò di nuovo, non però con carattere imponente; fu cauterizzata ancora e se ebbe allora sospesa l'emorragia, ciò non tolse che al più ogni otto dì macchiasse ancora vari panni di sangue. Sopportò per oltre un mese questo suo stato, poi ricorse al medico di Firenze che l'aveva guarita dalle granulazioni. Egli al riscontro genitale trovò le condizioni del collo buone, l'utero ingrossato come circa una grossa arancia: forse col sospetto o d'un tumore o d'una metrite (la donna è separata dal marito da molti mesi), indirizzò la paziente alla maternità. Avendo le perdite sanguigne rosso vive continuato a ripresentarsi ogni 4 o 5 dì, o con intervallo non molto maggiore, persistendo i dolori lombari e irradiandosi dalla fossa iliaca sinistra sino al costato, finalmente decise di entrare nell'Istituto.

Ecco in riassunto le particolarità più notevoli all'esame della donna.

La linea alba addominale è pigmentata marcatamente, le mammelle sono turgide, con molto tessuto glandulare, pigmentata assai l'areola primitiva, appena distinta la secondaria. Alla palpazione del ventre s'incontra una resistenza nella metà sua inferiore, occupante lo spazio che corre dal pube sino a circa un dito sotto la cicatrice ombelicale. Questa resistenza ha superficie regolare, ma non precisabile nella forma; appare spostabile dall'uno all'altro lato, è talora dolente al tatto, dà risonanza ottusa. Nel quadrante inferiore di sinistra si nota soffio uterino. Ascoltando, pare di percepire qualche movimento attivo. Cinque o sei dì dopo l'ingresso si riesce ad avvertire al disopra della branca destra del pube un rumore molto profondo simile al battito cardiaco fetale: due giorni di poi, la sensazione è nettissima alla metà della linea che unisce la cicatrice ombelicale alla sinfisi pubica.

Riferire questi dati equivale a fare diagnosi di gravidanza verso la fine del quinto mese. Il riscontro digito-vaginale permette di apprezzare le pareti vaginali liscie, i parametri liberi, il collo piuttosto grosso, rammollito lievemente e superficialmente senza escoriazioni, la bocca non permeabile al polpastrello del dito; attraverso i fornici si sente il segmento inferiore dell'utero più con-

vesso, aumentato di volume, resistente uniformemente a destra; meno, e con un senso di incerta pastosità, a sinistra.

Al palpamento bimanuale s'avverte che l'utero aumentato considerevolmente di volume, è più pesante del normale, e in un tutto col tumore notato dall'esterno, e non essendovi altra tumefazione all'intorno, si fissa il concetto che il tumore sia l'utero stesso gravido.

Ma questo era un sol passo.

La donna nel pomeriggio del giorno stesso in cui fu accolta nella Clinica ebbe a perdere 150 grm. circa di sangue e si credette opportuno applicare un tampone imbevuto in acqua Pagliari contro il collo dell' utero, donde veniva il sangue, occupando poi la vagina con altri tamponi asciutti. L'indomani mattina vennero estratti; ma tosto la sera un' altra lieve emorragia consigliò, per non lasciar abbattere troppo la donna già anemica, a ripetere il tamponamento. Il risultato fu buono ancora questa volta. A tale punto, poichè il collo normale non era cagione delle perdite sanguigne, si ammise provenissero dal cavo uterino, confortando a ritenere ciò i dolori provati dalla donna in corrispondenza dell'utero. Quanto alle emorragie che avevano spossato la donna dal 18 novembre fino al suo ingresso in Clinica, perchè o le granulazioni del collo o le abrasioni non danno emorragie intermittenti e così abbondanti come quelle a cui fu soggetta la Ber...., e il medico di Firenze che l'ebbe a visitare circa tre settimane prima che venisse ricevuta nell'Istituto trovò il collo uterino normale, mentre sappiamo già che verso il novembre erano molto migliorate le granulazioni, si ritennero provenienti dalla stessa fonte di quelle a cui si ebbe agio d'assistere. S'aggiunga questa considerazione, che se al medico di Firenze fossero sfuggite granulazioni o abrasioni occupanti il collo quando consigliò la malata a portarsi in Clinica, siccome e nessuna cura venne fatta e le emorragie continuarono, quando la condizione patologica del collo avesse esistito sarebbe ancora stata manifesta all'esame nella Clinica stessa.

A spiegare il fenomeno morboso prima di ogni altro s' affacciò alla mente il pensiero che si trattasse di emorragie da placenta previa. Conseguenza della supposizione fu il ritenere la donna più o meno vicina al pericolo d' aborto, e perciò venne mantenuta sempre in letto. Si cercò ovviare ai dolori lombari e addominali con clisteri laudanizzati, con pillole d'oppio, con iniezioni ipodermiche di morfina, e qualche buon effetto s'ebbe, ma all'ottavo dì essi insorsero più vivi, presentando la qualità, la durata, l'intermittenza dei dolori uterini, e al mattino per tempissimo vennero espulsi dalla vagina, insieme a sangue liquido, due grossi grumi. Calmarono lievemente i dolori lungo il giorno, ma eccoli sopraggiunti la sera, insistere gravemente la notte accompagnandosi a stillicidio piuttosto abbondante di sangue. Nella notte stessa, verso il tocco, si verificarono mo-

vimenti convulsivi generali di breve durata, e si ripeterono al mattino. Dal nono al decimo giorno parve concedessero un po' di tregua i dolori e le perdite sanguigne. L'orifizio esterno dell'utero persistè chiuso, la donna restò solo indebolita, ma sempre apiretica. Ma all' undecimo giorno vennero in scena nuovi dolori, nuove emorragie, e l'utero divenne intollerante del palpamento anche leggiero. Non fu più possibile avvertire il battito cardiaco fetale, e la donna interrogata ripetutamente disse di non accorgersi più da un giorno dei moti fetali, che da una settimana ella apprezzava distinti. Al dodicesimo giorno cessò lo scolo, scomparvero affatto i dolori. Ma al sopravvenire della notte si fu da capo coi dolori intensi e colle perdite. Il mattino del 26 gennaio, all' esplorazione il collo rammollito lasciò penetrare l'apice del dito: i dolori accompagnati da poco stillicidio di sangue continuarono lungo il giorno. La notte passò abbastanza bene, ma il 27 vennero in campo ancora i dolori e le perdite. Al mattino il dito potè penetrare in tutto il collo, al pomeriggio si passava l' orifizio interno; si avvertiva una pastosità depressibile contro il dito stesso e verso la metà sinistra del segmento inferiore; verso destra appena si toccava un corpo fluttuante giudicato il sacco amniotico. Attraverso il fornice di destra si notava un corpo resistente, regolare, probabilmente la testa. Continuarono le perdite e i dolori si fecero più intensi; si praticò una docciatura vaginale calda: il collo graduatamente s'accorciò e si dilatò, ed alle 12,35 ant. del 28 con una dilatazione di 5 ctm. si ruppero spontaneamente le membrane. Rompersi il sacco, espellersi gli annessi fetali, e il feto, fu l'opera quasi d'un solo momento.

Il feto è di sesso femminino. Misura dal vertice al bellico 150 millimetri, dal bellico ai talloni millimetri 120, in tutto 270 millimetri. Peso 250 grammi. È vivo e tale resta per 5 minuti. Gli annessi fetali pesano 280 grammi. Sulla superficie uterina della placenta, estesa poco più di uno scudo, è un'area rosso-bruna con coaguli aderenti: per la sua parte esterna essa è al margine della placenta stessa. Dopo il parto la temperatura della donna è normale e tale si conserva da poi. Nei primi tre dì di puerperio dolentezza al ventre, utero ben contratto; al quarto giorno lochiazione siero-sanguigna, ventre cedevole. Perdurando buone condizioni generali, essendo la lochiazione sierosa, inodora, scarsissima, l'utero contratto sempre, benchè ancora toccasse al disopra del pube circa 2 dita, poichè la donna insisteva per uscire di Clinica, si congedò al 10° giorno di puerperio.

Confermato dal peso e dalle misure che il prodotto del concepimento quando venne espulso toccava la fine del quinto mese, se si risale alla sua età al 18 novembre, lo si trova di due mesi e mezzo. A due mesi e mezzo dunque cominciarono le emorragie da placenta previa marginale.

26. — N. N., di 25 anni, primigestante entra in Clinica il 25 gennaio 1884, perchè dal giorno antecedente, in seguito a viaggio in tempo piovoso e senza riparo, dopo aver sentito qualche dolore da contrazioni uterine, perde sangue dai genitali. Si trova il collo uterino imbutiforme, l'orificio appena permeabile al dito; attraverso il collo si avverte l'ovo intero. Lo stillicidio sanguigno continua fino al 30 gennaio, in cui si effettua l'aborto, coll'espulsione dell'ovo intero, di tre mesi circa.

Puerperio regolare.

112. — Erminia D., di 25 anni, servente, di costituzione gracile, fortemente anemica, soggetta a catarri bronchiali. Gravida per la prima volta, la sera del 12 giugno fu sorpresa da leggieri dolori per contrazioni uterine, e da emorragia grave, cui teneva dietro l'espulsione di una massa carnosa coperta da sangue raggrumato.

Entrata in Clinica la mattina seguente, perdurando l'emorragia, benchè in modica proporzione, veniva uncinato con due dita ed estratto dall'utero un reciduo placentare, e veniva praticata una irrigazione intrauterina con soluzione al deutocloruro.

Puerperio regolare.

116. — Maria M., di 37 anni, attendente a casa, entra in Clinica il 17 giugno 1884. Ebbe sette gravidanze seguite da parto e da puerperio regolare: il 1° aprile u. s., gravida di un mese e mezzo circa, cadeva e sdrucciolava lungo una scala, e sette giorni dopo era sorpresa da dolori per contrazioni uterine e da perdita non abbondante di sangue dai genitali, la quale durava pochi momenti.

I dolori e l'emorragia si ripetevano il giorno 12 dello stesso mese, e il giorno 22, in proporzioni gravi, per cui l'ammalata fu costretta a letto quasi tutto il maggio. Gli stessi fenomeni si presentavano l'otto, e poi il 17 giugno, quando la donna si decideva di ricoverare alla Maternità.

È senza febbre, profondamente anemica e in stato di sovreccitazione; accusa qualche dolore per contrazioni uterine; scola dai genitali un po' di liquido muco-sanguigno non fetente; il collo uterino è scomparso, l'orificio permeabile, ma non dilatato.

Viene fatta un'irrigazione vaginale con soluzione al deutocloruro, e vengono praticate tre iniezioni ipodermiche di morfina (ciascuna con un centg. di cloridrato di morfina) a distanza di tre ore una dall'altra.

La paziente si fa tranquilla e si mantiene in condizioni discrete, fino al 21 giugno, che entra decisamente in travaglio. In tre ore si effettua il parto, in

due tempi; il secondamento si fa 35 minuti dopo l'espulsione del feto, afferrando con due dita gli annessi trattenuti nel segmento inferiore dell'utero. Il feto pesava grm. 160, ed era morto, ma non alterato: gli annessi pesavano grm. 100.

Puerperio regolare.

176. — Argentina B., di 35 anni, stiratrice, pluripara, entra in Clinica il 25 luglio 1884, gravida di 6 mesi, in condizioni gravi per tubercolosi polmonale, ed in travaglio di parto, che si effettua regolarmente. Il feto nasce vivo, pesa 920 grammi e misura ctm. 30 in lunghezza: gli annessi, espulsi poco dopo il feto, sono interi e sani.

La donna cessa di vivere in settima giornata di puerperio per la malattia polmonale.

203. — Camilla M., di 21 anni servente, primipara, entra in Clinica il 3 ottobre 1884, in travaglio di parto abortivo da tre giorni.

In seguito a lavori faticosi la mattina del 30 settembre avvertì dolori per contrazioni uterine, e perdita di sangue dai genitali. La perdita continuò in poca quantità nei giorni successivi.

Alla sua entrata in Clinica si trova l'orificio uterino dilatato di un centimetro circa, il canale cervico-uterino imbutiforme. Il dito introdotto nella cavità uterina sente l'ovo, distaccato dall'utero, e molto mobile.

La donna è in buone condizioni: nessuna contrazione uterina: viene somministrato un grammo di segala cornuta, senza ottenere vantaggio. Il giorno dopo, mantenendosi invariate le condizioni generali e locali, con due dita introdotte nell'utero si uncina l'ovo, che si rompe, e viene estratto a brandelli, e si fa quindi una irrigazione intrauterina.

Puerperio regolare.

205. — Ambrosina C., di 19 anni, trecciaiola, gravida per la prima volta, nel 5° mese, entra in Clinica la sera del 7 ottobre, con febbre tifoide, che pare in corso da circa otto giorni.

Appena entrata ha T. 40.2 — P. 120 — R. 38; tosse, espettorazione mucosa, scarsa; alla base dei polmoni, più posteriormente, si sentono numerosi rantoli a grosse e piccole bolle.

Nei giorni successivi la temperatura oscilla fra 40.6 in più e 38.8 in meno.

Bagni ripetuti, affusioni fredde, impacco freddo, ghiaccio sulla testa a permanenza; ghiaccio per bocca, eccitanti, chinino, ecc.

Il 18 ottobre si dichiara il travaglio abortivo, che si compie in modo naturale: il feto, espulso morto, pesa grm. 203; gli annessi sani, pesano grm. 85.

La febbre tifoide continua con decorso tipico nel puerperio, e la paziente entra in convalescenza dieci giorni dopo il parto.

265. — Beatrice P., di 42 anni, attendente a casa, di costituzione gracile, profondamente anemica.

Ebbe quattro gravidanze, di cui tre seguite da parto a termine e da puerperio regolare; la penultima terminatasi con parto prematuro di feto morto, macerato.

Entra in Clinica il 19 dicembre 1884, gravida presso la fine del 3° mese, con leggieri dolori da contrazioni uterine, e con perdita di sangue, la quale è comparsa da parecchi giorni.

È sorpresa da brivido intenso; la temperatura ascellare è 39; lo scolo sanguigno è fetente; il collo raccorciato, imbutiforme, l'orificio appena permeabile al dito: si sente l'ovo, mobile, nella cavità uterina. Questo, uncinato a più riprese col dito indice, viene estratto a pezzi in stato di putrefazione.

Si fa in seguito una generosa irrigazione intrauterina con soluzione al deutocloruro: il puerperio decorre leggermente irregolare.

139. — Elvira A., di 21 anni, maritata, entra in Clinica il 12 luglio 1884, puerpera di parto abortivo (ovo di due mesi).

Ebbe due emorragie gravi a distanza di 15 giorni l'una dall'altra; l'ultima il giorno prima di entrare in Clinica.

Al dire della puerpera, l'aborto sarebbe succeduto ad abuso di coito: essa non vide l'ovo, che pare stato espulso nell'ultima emorragia.

Puerperio regolare.

11. — Vallerani L., di 31 anni, maritata, pluripara. Gravida da quattro mesi circa, entra in Clinica il 5 gennaio 1885; la gravidanza è complicata con cisti ovarica moltiloculare voluminosa.

Il 14 gennaio viene praticata l'ovariotomia; l'atto operativo procede tecnicamente regolare e facile, ma non riesce asetttico: poche ore dopo l'ovariotomia si ha rialzo termico; più tardi aborto, accompagnato da emorragia.

La paziente cessa di vivere in terza giornata dall'atto operativo, 16 ore dopo l'aborto.

15. — Luigia M., di 32 anni, nubile, servente. Gravida da due mesi, 24 ore prima di entrare alla maternità (14 gennaio 1885) le veniva provocato da una levatrice il parto, con una iniezione d'acqua nella cavità uterina. Alla iniezione praticata con una siringa metallica, teneva dietro leggiero stillicidio sanguigno,

e tre ore dopo era presa da brivido intenso, e da dolori alla regione addominale, che si facevano poi più vivi e più diffusi.

Alla sua entrata in Clinica è aggravatissima per peritonite settica, e muore otto ore dopo.

19. — Irene F. di 27 anni, secondipara, entra alla Maternità il 17 gennaio 1885 per metrorragia da aborto provocato due giorni prima dalla stessa levatrice che aveva provocato l'aborto nella Luigia M. (15), e allo stesso modo.

Entra in condizioni gravissime per anemia e peritonite settica: vengono tolti residui di ovo dal canale cervicale, e sono praticate irrigazioni intrauterine con soluzione al deutocloruro. La donna muore 56 ore dopo l'ammissione alla Maternità.

62. — Giuseppa C., di 33 anni, attendente a casa, gravida per la quarta volta presso la fine del sesto mese. Gravidanze, parti e puerperi antecedenti regolari.

Ebbe ripetute bronchiti, ed ileotifo all'età di 21 anni. Ha tosse con escreato abbondante; dispnea più accentuata la notte. La regione precordiale è un poco sollevata; invisibile l'impulso cardiaco; l'area cardiaca aumentata prevalentemente a sinistra. Alla palpazione si sente l'impulso cardiaco spostato in basso e all'esterno; è diffuso, non forte. Polso piccolo alle radiali: soffio alla punta del cuore in primo tempo; aritmia marcata.

Il 20 marzo si dichiara spontaneamente il soprapparto; la sera dello stesso giorno, a travaglio incominciato, viene introdotto un catetere nell'utero; il giorno seguente, alle 4 pom., si rompono artificialmente le membrane a dilatazione di 4 ctm., e alle 7 avviene l'espulsione del feto vivo, pesante 740 grammi, e lungo 29 ctm. Un'ora dopo l'espulsione del feto si faceva il secondamento artificiale manuale.

La puerpera cessava di vivere in quarta giornata di puerperio, per insufficienza cardiaca.

81. — N. N., di 24 anni, entra in Clinica il 1° aprile 1885, e il 17 partorisce tre femmine, morte, macerate.

La prima pesante grm. 100 e lunga 16 ctm.; la seconda grm. 230, e ctm. 18; la terza 170 grm., e lunga 16 ctm. e mezzo. L'espulsione dei tre feti si fa successivamente, quasi senza intervallo: il secondamento si compie in modo naturale, pochi minuti dopo. Gli annessi pesano 150 grammi.

Puerperio regolare.

123. — N. N., di 19 anni, servente, entra in Clinica il 2 giugno 1885, pri-

migestante nel 5° mese. Contrasse l' infezione sifilitica nel coito fecondante: il 2 maggio, nel quarto mese di gravidanza, ricoverava allo spedale con manifestazioni sifilitiche ai genitali esterni e alla gola, per cui veniva sottoposta all'uso metodico di pillole di protoioduro di mercurio, che prende tuttora.

Entra in soprapparto il 30 giugno, e si effettua l'espulsione del feto, morto, macerato, pesante 520 grammi; e l'espulsione degli annessi, degenerati, pesanti 200 grammi.

Puerperio regolare.

156. — Rosa Romoli, attendente a casa, 34 anni, maritata e secondipara, viene accolta nella Clinica Ginecologica di Firenze il 15 giugno 1885, perchè affetta da cistoma colloideo dell' ovaio destro associato a gravidanza che viene sospettata e poi esclusa dall' esame diagnostico. Torsione del peduncolo del cistoma e fenomeni di peritonite. Puntura esploratrice dell' utero gravido, scambiato con una loggia cistica. Evacuazione del liquido ammiotico. Continuazione della gravidanza e riproduzione del liquido. Ovariotomia; ferita dell'utero; sutura di questo. Aborto di un feto vivo 24 ore dopo l'operazione. Guarigione.

L' aborto avveniva in modo regolarissimo: il feto lungo 28 ctm., pesante 540 grm. viveva fuori dell'utero 40 minuti; la placenta, normale, pesava 180 grm. Le membrane mostravano nella parte corrispondente al fondo dell'utero un foro rotondo, quello fatto dal trequarti.

(V. un errore diagnostico e sue conseguenze. — Prof. Chiara. — *Annali di Ostet. e Gin.* 1885, pag. 453).

222. — Assunta G., di 35 anni, trecciaiola. Ebbe 7 gravidanze con parti regolari, di cui l'ultimo, prematuro, all'ottavo mese di gravidanza, nel marzo 1884.

Entra in Clinica il 30 settembre, gravida presso la fine del 4° mese, e affetta da un voluminoso cistoma ovarico proliferante.

Il 25 ottobre si dichiara e si effettua regolarmente l' aborto, in due tempi: il feto vivo, pesa grm. 500, ed è lungo 27 ctm. Gli annessi pesano 280 grm.: la placenta è friabile, e presenta placche fibrinose.

Puerperio regolare. Ovariotomia il 26 dicembre: guarigione.

226. — Teresa B., di 29 anni, servente: ebbe due gravidanze; una seguita da parto regolare, a termine, e l' altra interrottasi a cinque mesi. Entra in Clinica il 5 ottobre 1885, dopo ripetute metrorragie, causate da fatiche straordinarie in viaggi intrapresi nel 2° mese di gravidanza. La perdita di sangue, preceduta da dolori uterini, era cominciata 11 giorni prima di entrare alla maternità, ed erasi fatta imponente il 4 ottobre.

Il 5 ottobre è assai moderata, il sangue un po' fetente. Con un dito introdotto nella cavità uterina si estraggono pochi resti membranosi, leggermente fetenti: si fa in seguito una irrigazione intrauterina con soluzione al deutocloruro.

Puerperio regolare.

253. — Assunta U., di 24 anni, attendente a casa, ebbe quattro gravidanze, interottesi tutte a tre mesi per causa non apprezzabile, con espulsione di ovi interi. Entra in Clinica il 6 novembre 1885: dalla metà di ottobre al primo novembre avvertì leggeri dolori uterini accompagnati da scolo di sangue non abbondante: i dolori si accentuarono il primo novembre, e terminavano con la espulsione di due ovi interi, grossi come un ovo di gallina.

Ricoverava alla Maternità perchè era sembrato alla paziente che la lochiazione fosse più abbondante dell'ordinario: partiva cinque giorni dopo in ottime condizioni.

257. — Adelasia M., di 19 anni, stiratrice, sifilitica da due anni, entra in Clinica il 19 novembre 1885, in travaglio di parto abortivo, che decorre senza fenomeni notevoli. Il feto è espulso morto, macerato, e pesa grm. 850: gli annessi sono alterati, e pesano 350 grm.

Puerperio regolare.

Aborti avvenuti per causa non conosciuta.

9. — Annunciata M., 47 anni, attendente a casa, entra in Clinica il 6 gennaio 1883. Ebbe la prima mestruazione a 13 anni, regolari le successive mestruazioni; 12 gravidanze seguite da parto e da puerperio regolare: tre allattamenti. Cinque anni or sono ha sofferto una pleuropolmonite.

Il giorno prima di entrare in Clinica, gravida verso la fine del secondo mese, dopo pochi e leggieri dolori da contrazioni uterine, era sorpresa da notevole perdita di sangue dai genitali, per cui ricoverava allo Spedale di S. Maria Nuova, dove le veniva praticato un tamponamento. Nella Clinica ostetrica, tolto il tamponamento, si trovò il collo scomparso, l'orificio uterino dilatato di circa 2 ctm., attraverso il collo si sentivano residui di ovo che furono estratti colle dita.

Puerperio regolare.

22. — Isolina F., 32 anni, pettinatrice, viene alla Maternità il 21 gennaio 1883. Prima mestruazione a 14 anni, regolari le successive; a 16 anni ileo-tifo. Sei gravidanze, di cui 4 regolari con parti e puerperi fisiologici; 2 interrottesi nei primi mesi per causa non conosciuta.

Gravida ancora nel 4° mese, la mattina del 21 gennaio, dopo pochi dolori uterini, avvertiva scolo di liquido amniotico dai genitali, e poche ore dopo si effettuava l'espulsione del feto. Verso le ore 10 di sera, stante un po' di emorragia, fu tentato dal medico di casa il secondamento artificiale manuale, che non riuscì. Portata la paziente in Clinica si otteneva facilmente il secondamento, col metodo della spremitura.

Puerperio regolare.

125. — Teresa B., 28 anni, sarta, entra il 12 gennaio 1883. Prima mestruazione a 14 anni: regolari le successive mestruazioni. Nessuna malattia pregressa: sette gravidanze, di cui le prime cinque decorse regolarmente e seguite da parto e da puerperio regolare; le altre interrottesi nei primi mesi per causa non conosciuta. Entra in Clinica in travaglio abortivo: pochi momenti dopo si effettuava la rottura delle membrane e la espulsione del feto, morto, macerato, pesante 700 grammi, lungo 28 cent.

Sei ore dopo sopravviene emorragia grave che consiglia all'estrazione artificiale digitale della placenta, che si ritrova nell'orificio uterino, dilatato di circa 3 centim.

Puerperio regolare.

120. — Anastasia D., 33 anni, trecciaiuola; 4 gravidanze antecedenti con due parti naturali e due artificiali a termine. — È accolta in Clinica l'8 giugno 1883 in condizioni assai gravi. Gravida da 4 mesi, il 1° giugno, senza causa apprezzabile, entrava in soprapparto e veniva espulso nella stessa giornata il feto, non gli annessi. Due giorni dopo la paziente era presa da brivido che si ripeteva nei giorni seguenti. — Al momento di sua entrata allo Spedale ha T. 40,2 — P. 140 — R. 42; il ventre leggermente arcuato, teso, sensibile alla pressione, soprattutto ai parametrii; cola dai genitali un liquame muco-sanguigno assai fetente; il collo uterino è dilatato di 2 cm. circa e dilatabile; si sente sul segmento inferiore la placenta che viene estratta in gran parte uncinandola col dito esploratore; è in istato di avanzata putrefazione. Il resto della placenta e le membrane sono esportate col liquido di una generosa irrigazione praticata subito dopo la manovra. Brividi ripetuti nei giorni seguenti, e temperatura elevata con brevi e leggiere remittenze: le irrigazioni intrauterine, il freddo, gli eccitanti, ogni cura torna infruttuosa, e la puerpera cessa di vivere il 16 giugno.

114. — Filomena B., 37 anni, attendente a casa; nessuna malattia pregressa; mestruata a 15 anni; regolari la mestruazioni successive. Otto gravidanze; tre

seguite da parto a termine; cinque interrottesi nei primi mesi. Puerperi fisiologici; tre allattamenti.

Il 5 giugno 1883, gravida per la 9ª volta e presso la fine del 3° mese, senza causa apprezzabile era presa da dolori uterini con perdita non abbondante di sangue, e la sera dello stesso giorno avveniva l'espulsione del feto.

Entrava in Clinica la mattina del giorno dopo, 6 giugno; la donna è in buone condizioni, colano scarse mucosità sanguigne dai genitali: collo uterino inbutiforme; orificio permeabile; nel segmento inferiore la placenta. Nessuna manovra per estrarla fino alla sera, che la si trova procidente in vagina, attraverso l'orificio uterino. Uncinata con due dita viene facilmente estratta. Irrigazione intrauterina; puerperio regolare.

143. Tantulli D., 41 anni, attendente a casa. Nessuna malattia pregressa; primipara. Entra in Clinica l'8 luglio 1883, dopo emorragia grave per aborto compiuto. Irrigazione intrauterina. Puerperio regolare.

153. — Assunta M., 36 anni, attendente a casa. — Prima mestruazione a 15 anni; regolari le successive mestruazioni. Quattro gravidanze con parti normali a termine; puerperi febbrili.

Il 31 luglio 1883, gravida alla fine circa del 4° mese, avvertì scolo di mucosità sanguigne dai genitali, e qualche dolore da contrazioni uterine: la sera dello stesso giorno avveniva l'espulsione del feto. Lo scolo sanguigno continuò in quantità moderata nei giorni seguenti, fino al 3 agosto, che si affacciò emorragia grave, per la quale la paziente veniva trasportata allo spedale. Qui fu trovata in stato di anemia grave; continuava la perdita di sangue; attraverso l'orificio uterino, dilatato di circa 2 ctm., si sentiva la placenta, che venne uncinata con due dita ed estratta a piccoli pezzi. Irrigazione uterina. Puerperio regolare.

256. — N. N., prostituta, primipara. Entra il 22 dicembre 1883 per metrorragia da aborto di due mesi, in parte avvenuto. Estrazione digitale della placenta, e irrigazione intrauterina. Puerperio fisiologico.

169. — Assunta V., 29 anni, attendente a casa. Nessuna malattia pregressa, mestruazione a 16 anni, ebbe sempre regolari le successive mestruazioni, interrotte da due gravidanze regolari, seguite da parto e da puerperio normali e da allattamento. Entrava in Clinica il 4 agosto 1883: gravida al principio del terzo mese: da 9 giorni perdeva un po' di sangue dai genitali, e avvertiva dolori da contrazioni uterine, e il 3 agosto aveva avuto una emorragia non leggiera con emissione di grumi sanguigni.

Alla sua entrata in Clinica si trova il collo uterino imbutiforme, con orificio facilmente permeabile al dito; e si sente nel segmento inferiore dell' utero un corpo a superficie irregolare che viene uncinato col dito, estratto, e riconosciuto per avanzo di ovo. — Irrigazione intrauterina. Puerperio fisiologico.

223. — Alfonsa B., 34 anni, cameriera. Prima mestruazione a 13 anni, in tutto regolari le successive, e 4 gravidanze con parti e puerperi normali. Entra il 25 ottobre 1883 per metrorragia da aborto di 3 mesi; l' emorragia data da 12 ore; era stata preceduta da qualche dolore per contrazioni uterine. Introduzione di due dita nella cavità uterina; distacco ed estrazione della placenta e membrane a brandelli; irrigazione intrauterina generosa, calda; segala cornuta (1 gr. e 1/2). Puerperio fisiologico.

262. — Caterina R., 41 anni, cameriera. Nessuna malattia di rilievo. Prima mestruazione a 17 anni; regolari le successive; 14 gravidanze; al 5° mese circa della 12ª ebbe polmonite, durante la quale abortì; il secondamento del 14° parto fu artificiale. Allattò in seguito ai due primi parti. Entrava il 29 dicembre 1883 gravida nel 5° mese. Nel corso della gravidanza presente ha sofferto perdita sanguigna dai genitali, non abbondante, sotto forma di stillicidio, ad intervalli più o meno lunghi di 10, 15 giorni, e della durata di 3-4 giorni ciascuna; accompagnata da piccoli dolori uterini. Il 28 dicembre, il giorno precedente alla sua venuta in Clinica, dopo pochi dolori, la paziente si accorse dello scolo di liquido amniotico susseguito da brivido.

Il 29 dicembre si trova T. 38,5 (massima) — P. 95 — R. 36.

Ventre trattabile, scolo sanguigno filante dai genitali; collo scomparso, dilatato di un ctm.; membrane rotte, presentazione cefalica, contrazioni leggere e non frequenti. Si pratica una generosa irrigazione vaginale. Le stesse condizioni si hanno al giorno successivo: la dilatazione dell' orificio uterino è di due ctm. T. 38. — Irrigazioni ripetute.

La mattina del 31 le contrazioni si fanno un po' più forti; la dilatazione è di 3 ctm. Si manifesta un nuovo brivido e la T. sale a 40.3. Viene dato un gramma di segala, in seguito alla quale due o tre contrazioni bastano per espellere il feto, e subito dopo la placenta. Irrigazione intrauterina. Puerperio irregolare.

152. — Brigida M., 37 anni, attendente a casa. Nessuna malattia pregressa. Prima mestruazione a 15 anni; 5 gravidanze con tre parti a termine e due, gli ultimi, abortivi. Entra in Clinica il 15 luglio, due giorni dopo un aborto di due mesi e mezzo, e in stato gravissimo per endometrite settica e risentimento

peritoneale. T. 41,4, P. 128, R. 38. Irrigazioni intrauterine: eccitanti, antitermici, ecc. — Cessava di vivere 4 giorni dopo.

244. — Isola C., 22 anni, servente. Due gravidanze seguite da parto e da puerperio regolare. Entra in Clinica il 26 novembre in puerperio di aborto avvenuto nel terzo mese, senza fenomeni notevoli; gli annessi pesano 150 grm. Puerperio regolare.

164. — F. Ester, multipara. Entrava l'8 agosto 1883, dopo aborto avvenuto in gran parte e senza fenomeni notevoli. Durante l'esplorazione si tolgono pochi avanzi placentali dal canale cervicale. Puerperio regolare.

108. — Adelaide S., 43 anni, attendente a casa. — Prima mestruazione a 14 anni, regolari le mestruazioni seguenti; 4 gravidanze, la 3ª terminatasi con parto abortivo a tre mesi: parti regolari e così pure i puerperii; un allattamento. Gravida nel 5° mese, è ammessa in Clinica il 9 maggio 1883, perchè da poche ore aveva avvertito scolo sanguigno dai genitali, preceduto ed accompagnato da dolori uterini che perdurano la notte. Al mattino seguente la dilatazione dell'orificio era di tre ctm.: le membrane erano rotte; la presentazione podalica; lo scolo sanguigno assai scarso. Le contrazioni sono rare e deboli: viene somministrato un gramma di segala cornuta; mezz'ora dopo, alle 7,30 ant., si effettua l'espulsione del feto morto pesante grm. 520; e poco dopo l'espulsione degli annessi pesanti grm. 210. Irrigazione intrauterina. — Puerperio regolare.

48. — Fidalma G., 21 anni, attendente a casa, primipara; entrava in Clinica il 18 febbraio 1883; 20 giorni dopo aborto di tre mesi avvenuto spontaneamente, ed accompagnato da perdita sanguigna notevole. Non sa dire la causa. Puerperio irregolare. Ricovera in Clinica per endometrite catarrale.

63. — Giovanna M., 36 anni, procaccina, entra in Clinica il 6 marzo 1883. Prima mestruazione a 14 anni, in tutto regolari le successive; — 10 gravidanze regolari con parti e puerperi normali; allattò tutti i figli. Gravida ancora da sei mesi, la mattina del 6 marzo avvertiva dolori da contrazioni uterine e avviatasi tosto verso la Maternità partoriva sulla porta dell'Ospizio un feto morto, non macerato, del peso di grm. 750: poco dopo avveniva l'espulsione degli annessi, sani, pesanti grm. 360. Puerperio normale.

94. — Assunta D., 32 anni, bustaia; entra in Clinica il 30 aprile 1883. Ebbe la prima mestruazione a 17 anni, accompagnata da dolori, come sempre le successive. Ebbe una gravidanza interrottasi a 6 mesi e seguita da espulsione di un feto morto macerato. Gravida da cinque mesi, il 30 aprile, mentre attendeva alle sue occupazioni giornaliere, avvertiva dolori da contrazioni uterine e poco dopo una perdita di sangue notevole, per la quale ricoverava in Clinica. — Quivi l'emorragia cessava col semplice riposo: si somministrò un gramma di laudano. La mattina del 1° maggio, perdurando le contrazioni uterine, veniva espulso il feto morto, pesante grm. 500, e pochi minuti dopo gli annessi sani pesanti 200 grm. — Puerperio regolare.

18. — Argentina F., 32 anni, servente; entrava in Clinica il 18 gennaio 1883. Ebbe la prima mestruazione a 12 anni; in tutto regolari le successive; 4 gravidanze regolari con parto normale e puerperio sempre irregolare; allattò tre volte. Gravida nel 5° mese, il 17 di gennaio avvertiva dolori da contrazioni uterine che continuarono fino al giorno successivo, che espelleva l'ovo abortivo, intero. Puerperio regolare.

163. — Margherita P., 28 anni, cameriera. Ebbe la prima mestruazione a 14 anni: in tutto regolari le successive. Gravida per la prima volta e nel 5° mese, il 16 luglio 1883 entrava in Clinica per dolori da contrazioni uterine, che non cessarono nè col riposo nè con preparati oppiacei; e il 21 dello stesso mese si sgravava di un feto morto, macerato, pesante 280 grm.: 30 minuti dopo venivano espulsi gli annessi presentanti notevole degenerazione grasso-fibrosa e pesanti 16 grammi. Puerperio regolare.

77. — Caterina M., 23 anni, cucitrice, entrava in Clinica il 12 marzo 1883. Fu mestruata a 13 anni: in tutto regolari le mestruazioni successive: ebbe una gravidanza normale con parto e puerperio regolare. Non allattò. Gravida la seconda volta, nel quarto mese, la mattina del giorno di entrata è presa da dolori uterini accompagnati da stillicidio sanguigno. La sera, 7 ore dopo l'esordio dei dolori, cola il liquido amniotico, e alle ore 1, 10 ant. del 13 marzo viene espulso il feto, pesante 300 grm.; 10 minuti dopo si compie spontaneamente il secondamento. Gli annessi sani pesano grm. 400. Puerperio regolare.

133. — Eugenia G., 33 anni, sigaraia. Entrava in Clinica il 21 giugno 1883 Prima mestruazione a 13 anni; regolari le mestruazioni successive. Ebbe 9 gravidanze, di cui 7 regolari, toccarono il termine, e due si interruppero nei primi mesi. Quattro secondamenti artificiali. Non ha mai allattato. Gravida nuova-

mente, da circa due mesi, il 21 giugno era presa da dolori uterini che produssero l'espulsione dell'ovo intero. Puerperio regolare.

149. — Giovanna D., di 21 anni, attendente a casa. Entrava in Clinica il 12 luglio 1883. Mestruata a 12 anni; ha avuto 3 gravidanze con parti e puerperi regolari; gravida la 4ª volta da un mese e mezzo, abortiva il 12 luglio con perdita alquanto rilevante di sangue, che cessava dopo l'estrazione di grumi sanguigni e di piccoli resti dell'ovo dalla cavità uterina. Puerperio regolare.

95. — Giuseppa L., entrava il 17 maggio 1884 in Clinica, dopo aborto di 4 mesi compiutosi tre giorni prima spontaneamente e in due tempi, dice, nella propria casa e senza assistenza. Puerperio regolare.

134. — Vittoria P., 33 anni, attendente a casa, entrava in Clinica il 7 luglio 1884. Mestruata a 14 anni; ebbe 5 gravidanze con parti e puerperi regolari. Gravida la 6ª volta, da circa 2 mesi, la mattina del 7 luglio avvertì qualche dolore da contrazioni uterine, seguite da emorragia notevole, in seguito alla quale fu portata in Clinica. Quivi furono estratti grossi grumi dalla vagina; praticata una irrigazione vaginale calda, e continuando lo stillicidio sanguigno, estratto l'ovo intero dal canale cervicale. L'embrione pesava grm. 12. — Puerperio regolare.

145. — Vittoria S., 23 anni, servente. Prima mestruazione a 13 anni, regolari le successive. Gravida la prima volta e nel 4° mese, entrava in Clinica la sera del 19 luglio 1884, perchè comparsi dolori da contrazioni uterine nella mattinata, alle 2 pom. aveva espulso il feto e notevole quantità di sangue. Alla sua entrata l'emorragia era cessata, l'orificio uterino difficilmente permeabile al dito, e gli annessi, in parte staccati, si sentivano in cavità, dalla quale venivano estratti in piccola parte. Viene praticata una irrigazione intrauterina. Scolo sanguigno e pochi dolori da contrazioni uterine nei giorni seguenti; cresce la perdita di sangue al 14° giorno dopo l'entrata: il collo è sempre difficilmente permeabile al dito: con una sonda di alluminio rivestita di cotone bagnato in tintura di iodio si penetra in cavità.

Al 22° giorno emorragia notevole: dilatazione del collo con un bastoncino di laminaria: estrazione di piccole parti placentali; irrigazione intrauterina con acqua al deutocloruro; iniezione di tintura iodica.

Perdurando uno stillicidio sanguigno, in 40ª giornata si ripete l'iniezione di tintura di iodio: in 44ª vengono espulsi porzioni di placenta degenerata; in 48ª si ha nuova emorragia di rilievo ed espulsione di parti placentali. Tamponamento. Nulla di notevole dopo tutto questo e guarigione rapida.

122. — Maria F., 39 anni, attendente a casa, entrava in Clinica il 20 giugno 1884. Mestruata a 18 anni; regolari le successive mestruazioni; 4 gravidanze precedenti, 2 decorse regolarmente fino al termine con parto e puerperio regolare; e 2 interrottesi nei primi mesi e seguite da puerperio regolare.

Gravida la 5ª volta e nel 5° mese, il 13 giugno avvertiva dolori del travaglio, ai quali teneva dietro la rottura delle membrane e l'espulsione del feto. La placenta rimaneva nell'utero fino al 20 giugno, senza alcun fenomeno di rilievo: il secondamento si effettuava in Clinica colla spremitura. — Puerperio regolare.

170. — Giuseppa G., 34 anni, attendente a casa; entra in Clinica il 25 agosto 1884. Prima mestruazione a 14 anni, regolari le successive; 6 gravidanze precedenti con parto e puerperio regolare. Nuovamente gravida al 3° mese, il 23 agosto aveva avvertito qualche dolore da contrazioni uterine e stillicidio sanguigno, che continuava il giorno 24 e 25, finchè la sera di questo giorno ebbe grave metrorragia, che la consigliò a ricoverare alla Maternità in stato di anemia notevole. Il collo uterino era facilmente permeabile a due dita, e si riuscì ad estrarre i resti dell'ovo. Irrigazione intrauterina. Puerperio regolare.

158. — Eufemia C., 34 anni, attendente a casa; entra in Clinica l'8 agosto 1884. Prima mestruazione a 15 anni: regolari le successive: 8 gravidanze; 5 regolari con parto a termine; 3 interrottesi nei primi mesi. Puerperi fisiologici.

Gravida ancora da circa 3 mesi, entrava in Clinica con dolori da contrazioni uterine, e con un leggero stillicidio sanguigno dai genitali. L'11 agosto si presenta una emorragia un po' rilevante: con due dita introdotte nell'utero si riesce ad estrarre una mola carnosa, pesante grm. 160. Puerperio regolare.

245. — Giovanna B., 36 anni, tessitrice; entrava in Clinica il 26 novembre 1884, in travaglio abortivo. La prima mestruazione a 12 anni; regolari le successive. Sei gravidanze con parti, puerperi ed allattamenti felici.

Gravida da circa un mese e mezzo, 15 giorni prima di entrare in Clinica era caduta: e pochi giorni dopo aveva notato scolo sanguigno dai genitali che cessava dopo poche ore per ricomparire il 24 novembre sempre in proporzione moderata. Appena entrata si trova l'orificio uterino dilatato di circa 3 ctm. occupato dall'ovo intero, che il dito esploratore estrae facilmente. — Puerperio regolare. L'ovo di circa 45 giorni era in via di alterazione.

210. — Maria Z., di 36 anni, attendente a casa, primipara; entra in Clinica il 14 otttobre 1884. Da circa due mesi e ad intervalli ha perdita di poco sangue dai genitali; 24 ore prima della entrata in Clinica si accorse di perdere acque, e poco dopo espelleva un feticino di circa 4 mesi. Per emorragia consecutiva si portava in Clinica, dove erano estratti gli annessi. Irrigazione intrauterina; segala cornuta. Puerperio fisiologico.

159. — Zelinda B., 23 anni, attendente a casa. Nullipara. Entra in Clinica il 9 agosto 1884, dopo emorragia da aborto al 2° mese; in Clinica viene fatta una lavatura vaginale, e vengono estratti dal collo uterino parti di ovo. L'emorragia si ripete 8 giorni dopo l'entrata; con un dito spinto in cavità uterina vengono estratti residui di ovo; il resto del puerperio procede regolarmente.

267. — Cesira S., 27 anni, attendente a casa. Mestruazioni irregolari nel periodo di ritorno. Tre gravidanze normali, seguite da parto e puerperio regolare. Tre allattamenti. Entrava in Clinica il 19 dicembre 1884 dopo aborto di tre mesi avvenuto pochi momenti prima in due tempi, senza perdita sanguigna notevole. Puerperio fisiologico.

119. — Ros. G., 22 anni, attendente a casa; entra in Clinica il 19 giugno 1884. Tre gravidanze con parti e puerperi regolari. In Clinica viene interrotta la gravidanza al 5° mese per dispnea grave (metodo Krause). Parto regolare. Puerperio buono.

156. — Marianna S., 28 anni, trecciaiola, entra il 4 agosto 1884. Mestruazioni regolari; una gravidanza seguita da parto e da puerperio regolare. — È gravida nuovamente; senza causa conosciuta al 4° mese è presa da dolori per contrazioni uterine e abortisce in due tempi, senza presentare particolari notevoli. Puerperio fisiologico; peso del feto grm. 300.

117. — Laura A., 25 anni, prostituta; entra il 17 giugno 1884. Mestruazioni regolari; tre gravidanze con parti e puerperi regolari. Gravida nuovamente al 4° mese, abortisce il 27 giugno in due tempi. — Il feto morto, macerato, pesa grm. 100 senza i visceri addominali; gli annessi pesano 180 gr. Puerperio leggermente irregolare.

118. — Antonietta S., 36 anni, attendente a casa; entra in Clinica il 19 giugno 1884. Mestruazioni regolari. Tre gravidanze, di cui l'ultima interrotta al principio del 9° mese per leggera strettezza pelvica: gravida per la 4ª volta, senza causa conosciuta abortisce al 4° mese. Puerperio regolare.

280. — Rosa B., 26 anni, servente; entra il 20 dicembre 1885. Mestruazioni regolari. Primigestante nel 3° mese, dopo aver notato stillicidio sanguigno che durava da 15 giorni, entrava in travaglio abortivo; appena arrivata allo spedale veniva estratto l'ovo intero dall'orificio uterino. Puerperio regolare.

115. — Giuseppa C., 28 anni, trecciaiuola, pluripara. Gravida al 3° mese, è sorpresa da emorragia grave e ricovera tosto in Clinica (17 maggio 1885). Qui viene praticata l'estrazione digitale dell'ovo intero e un' irrigazione intrauterina. L'emorragia cessa e segue un puerperio regolare.

239. — Amalia G., 29 anni, stiratrice, entra in Clinica il 21 ottobre 1885. Mestruazioni regolari. Cinque gravidanze seguite a breve distanza e portate a termine: parti e puerperi regolari. Una sesta gravidanza interrottasi nei primi mesi. — Gravida ancora al 3° mese, la mattina del 21 ottobre è sorpresa da qualche dolore da contrazioni uterine e da forte emorragia. Entrata in Clinica poco dopo e perdurando la perdita sanguigna, si estraggono pochi resti placentali dalla cavità uterina, e si fa una irrigazione intrauterina. Puerperio normale.

252. — Argia Rossi, 41 anni, attendente a casa. Entra in Clinica la sera del 4 novembre 1885. Mestruazioni regolari; 9 gravidanze portate a termine e seguite da parto e da puerperio regolare; una 10ª gravidanza si interrompeva al 5° mese per causa di uno sforzo, al dire della donna. Gravida per la 10ª volta nel 2° mese, senza causa conosciuta il 2 novembre cominciò a perdere sangue dai genitali; la perdita continuava i giorni successivi. Entrata in Clinica, dopo una esplorazione l'emorragia si fece imponente; applicato lo speculum si potè afferrare con una pinza un lembo di ovo ed estrarlo. Irrigazione intrauterina. Puerperio normale.

64. — Enrichetta C., 28 anni, attendente a casa; entra in Clinica il giorno 7 marzo 1885. Mestruazioni regolari; 4 gravidanze con parti e puerperi regolari. Gravida nuovamente nel 2° mese senza avvertire alcun dolore, agli ultimi del gennaio 1885 cominciò a perdere sangue dai genitaii, e il 1° febbraio ebbe una metrorragia notevole con espulsione di sangue raggrumato e di porzione di ovo. Continuando la perdita ricoverava in Clinica, dove col cucchiaio viene estratto dall'utero un grumo organizzato involgente brani di membrane. Irrigazione intrauterina. Puerperio regolare.

42. — N. N., servente, 20 anni, primigestante, alla fine del 3° mese, entra in Clinica il 19 febbraio 1885, in travaglio abortivo che non si riesce ad inter-

rompere e l'aborto si effettua il 21 di febbraio con espulsione dell'ovo intero, Puerperio regolare.

89. — Igina S., 22 anni, servente. Mestruazioni regolari. Primigestante a due mesi, il 12 aprile 1885 entrava alla Maternità per metrorragia che durava da due giorni accompagnata da dolori per contrazioni uterine. Due tamponamenti nella notte dal 12 al 13 aprile: e il giorno successivo essendosi di nuovo affacciata una perdita notevole di sangue, si estrae quanto si può dell'ovo con un dito introdotto nell'utero, e si fa una generosa irrigazione intrauterina. La emorragia si ripete il giorno dopo, 14, e vengono estratti residui di ovo. — Il puerperio in seguito procede regolarmente, benchè il 14 la paziente avesse presentato rialzo termico a 39°.

72. — Chiarina M., 27 anni, cucitrice. Mestruazioni regolari; un parto gemello un anno prima. Entra in Clinica il 19 marzo, gestante nel 3° mese e in travaglio abortivo da 2 giorni. Si estrae l'ovo in gran parte disceso in vagina; l'embrione è macerato; l'ovo rotto, insieme coll'embrione, pesa 50 grm. Puerperio regolare.

90. — Elisa G., 35 anni, sarta. Gravida da tre mesi, entra in Clinica il 17 aprile in travaglio abortivo e con grave emorragia. Col dito esploratore si distacca l'ovo dalla superficie uterina e più tardi questo viene espulso intero durante un'irrigazione intrauterina. L'ovo pesa grm. 50. Puerperio regolare.

96. — Maria B., 25 anni, serva. Mestruazioni regolari; una gravidanza con parto e puerperio fisiologico. Entra in Clinica il 20 aprile 1885, con scolo sanguigno, dolori che durano da tre giorni; e il 1° maggio espelle i residui di ovo al 3° mese. Irrigazione intrauterina. Puerperio fisiologico.

117. — Anna A., 29 anni, attendente a casa. Mestruazioni regolari; una gravidanza con parto a termine e puerperio fisiologico. — Entra in Clinica il 19 maggio, gravida di 5 mesi e in travaglio da due giorni, con perdita discreta di sangue. Dai genitali sporge un piede fetale e si fa l'estrazione del feto. Secondamento naturale. Puerperio fisiologico.

131. — Maria S., 30 anni, pecoraia. Mestruazioni regolari; tre gravidanze, la 1ª con parto a termine, la 2ª con parto prematuro, la 3ª abortiva. Nessun allattamento. Gravida da 3 mesi, entra in Clinica per metrorraggia, che dura da due giorni. Si estraggono grumi sanguigni e residui di ovo dalla cavità uterina

e si fa una irrigazione intrauterina. Puerperio fisiologico. (Vi ha molto per credere aborto provocato doloso).

273. — N. N., lavandaia. Mestruazioni regolari. Un parto con puerperio normale. Gravida nel 4° mese, la mattina del 28 dicembre 1884 è sorpresa da dolori uterini e da stillicidio sanguigno dai genitali. La sera si effettua il parto senza fenomeni di rilievo. Puerperio regolare.

1. — N. N., 23 anni, servente, primigestante, nel 5° mese, entra in Clinica il 1° gennaio 1885 in travaglio di parto abortivo da poche ore. Pochi momenti dopo l'espulsione del feto si ha metrorragia grave. Estrazione manuale della placenta. Puerperio fisiologico. Il feto, morto, macerato, pesa 500 grm.; gli annessi pesano 100 grm.

197. — Adele T., 30 anni, servente. Mestruazioni regolari; una gravidanza con parto a termine. Gravida nel 5° mese, entra in Clinica il 24 settembre per metrorragia che si riesce a vincere. La sera dell'8 settembre esordisce il travaglio (le membrane erano rotte?) e si compie la mattina del giorno seguente. Puerperio fisiologico. Il feto muore pochi momenti dopo la nascita; pesa 840 grammi; gli annessi pesano grm. 380.

194. — Maria M., di 22 anni, attendente a casa, venne portata in Clinica alle ore 7,30 pom. del dì 27 agosto 1885. Gravida da 10 settimane circa, diceva di aver perduto molto sangue e di ritenere ancora gli annessi. Infatti attraverso l'orificio permeabile si sentiva il piccolo cordone ombelicale. La sera del 28 agosto s'introdusse un cucchiaio nella cavità uterina per staccare la placenta; ciò riesce in parte. Si fa una lavatura intrauterina. Al mattino del 29 colle pinzette si riesce ad estrarre in quasi totalità le membrane e la placenta che si trovava inserita al fondo uterino verso destra; questa operazione è seguita da una lavatura intrauterina.

Nel giorno seguente si ha: al mattino: T. 39,2, P. 85, R. 24; il ventre è piano, sensibile alla palpazione; si fa una irrigazione intrauterina e si somministrano 2 grm. di cloralio per clistere. Alla sera la T. 40,2, il P. 100, il R. 35. La notte seguente l'ammalata è presa da delirio; al mattino più tranquilla, risponde sensatamente; ha un po' di tosse; il ventre piano, la lochiazione sanguigna scarsa; la T. 39,5, e sale alla sera a 40,3. Il delirio si ripresenta nella notte; la donna non risponde più alle domande che le vengono fatte. Il mattino, 30 agosto, la temp. è scesa a 37, il polso 120, il respiro 28. Si pratica nella giornata una irrigazione intrauterina. La sera T. 38,3, P. 110, R. 28. Per sei

giorni consecutivi la temp. si mantiene oscillante fra 37 e 38; l'ammalata passa le notti molto inquiete e si trova indebolita notevolmente. Il 6 settembre si ha T. 39, P. 100, R. 36; lingua asciutta, angoli della bocca fuliginosi; è comparsa una intumescenza alla regione parotidea destra. La donna muore alle 4 pom. di questo giorno. Alla necroscopia fu constatata una peritonite settica dovuta agli annessi fetali putrefatti.

107. — Rosa P., 32 anni, sigaraia. Ebbe una bronchite 9 anni or sono, ed un anno fa idrope-ascite, per la quale vennero fatte 4 paracentesi. — Ebbe la prima mestruazione a 15 anni, irregolari le seguenti mestruazioni per quantità. Ebbe un'altra gravidanza nel 1881, interrottasi spontaneamente a tre mesi. Entra in Clinica il 29 aprile 1883, gravida di 6 mesi, in travaglio di parto, con membrane rotte dal giorno prima e feto morto in presentazione della spalla. Il parto avrebbe esordito (dice la donna) la sera del 28 aprile, e quivi si compieva il giorno 29, dopo 12 ore di travaglio per l'espulsione del feto e 30 per l'espulsione degli annessi.

Il feto nasce morto macerato, pesa un chg. ed è lungo 36 ctm. La donna lascia la Clinica, contro l'avviso del medico, 3 ore dopo il parto.

(*Continua*).

CONTRIBUZIONE
ALLO STUDIO DEL BACINO CIFOTICO

studio teorico-esperimentale

SULLA VIZIATURA CIFOTICA DELLA PELVI

del Dott. VINCENZO LAURO
già Medico-Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Cont., V. N. 11-12, pag. 501, Anno 1886.

Capitolo II.

Anatomia normale dei muscoli e legamenti che possono interessare dal punto di vista della spiegazione del meccanismo di produzione della difformità cifotica della pelvi.

Senza voler qui ripetere le dichiarazioni che abbiam fatte nell'introduzione, cominciamo questo studio dai muscoli del tronco, e precisamente da quelli della regione posteriore dello stesso, come quelli i quali ci daranno la spiegazione di parecchie delle deformità che si rinvengono nei bacini cifotici, essendo che quasi nessuna parte vi pigliano tutti i muscoli inseriti nelle regioni anteriori della spina e quelli che circondano anteriormente il tronco. Verremo poi descrivendo i muscoli del bacino che più importano al nostro scopo. Finalmente diremo dei muscoli della coscia, che rispondono alle spiegazioni che daremo delle difformità pelviche.

Di ciascuno di questi muscoli diremo poche cose, riguardo ai loro punti di attacco, e riferiremo l'azione dei medesimi in condizioni normali, dando poi di ciascuno in nota la nuova maniera d'azione sullo scheletro difformato delle donne cifotiche (1).

(1) Vogliamo qui dire, che senza voler spingere le cose molto oltre e senza forzare i fatti, come per altro ce ne autorizzerebbero anche vedute fisiologiche, noi non tenghiamo ad ammettere in questi

In fine riferiremo, in poche parole, quel po' che sarà necessario sulle articolazioni e legamenti della colonna vertebrale, del bacino istesso e dell'articolazione coxo-femorale, come quello che potrà darci ragione di peculiari alterazioni che noi rinveniamo nei bacini delle cifotiche.

E senza più entriamo in carreggiata.

Muscoli della parte posteriore del tronco.

1.° Strato.

Muscolo trapezio. — Ha forma triangolare piuttosto che trapezoide, forma che gli compete, sol quando si considerano unite insieme le due metà laterali che lo compongono. Nel senso verticale si estende dall' occipitale alla 12.ª vertebra del dorso; nel senso traversale dalle apofisi spinose alla spina della scapola ed alla clavicola di ciascun lato.

Esso si attacca 1.° col suo angolo superiore tronco, al terzo interno della linea curva occipitale superiore, ed alla protuberanza occipitale esterna: 2.° col suo margine interno al legamento cervicale posteriore, all' apofisi spinosa della 7.ª vertebra cervicale ed a quelle di tutte le vertebre del dorso ed ai corrispondenti legamenti sopraspinosi, formando con le loro fibre aponevrotiche molto resistenti uno spazio anch' esso trapezoide.

Le fibre muscolari del trapezio *seguono tre direzioni* principali e terminano anche in tre modi particolari. Le *superiori* emanate dall' occipitale e dal legamento cervicale posteriore, si portano *in basso*, *all' innanzi ed all' esterno*, avvicinandosi tanto maggiormente alla direzione orizzontale per quanto più in basso nascono, e vanno ad attaccarsi al 3.° esterno della clavicola.

Le *medie* che partono dalle apofisi spinose della 7.ª cervicale e 4 prime dorsali e dai relativi legamenti sopraspinosi, *si dirigono trasversalmente in fuori*, per inserirsi con fibre tendinee al margine posteriore dell'apofisi acromion ed al labbro superiore della spina scapolare, per tutta la sua lunghezza.

---

muscoli una contrazione permanente: siamo troppo ligii alle leggi della fisiologia, però non vogliamo dimenticare quelle della patologia. Laonde per certi gruppi muscolari bisognerà ammettere, cosa che è dimostrata dalla realtà dei fatti, la contrazione più duratura, più energica e più sostenuta, causata sempre dallo stimolo nervoso che agisce sotto l'imperio delle necessità create all' organismo dal morbo in esso esistente, ovvero a malattia esaurita. Dalle profonde modificazioni che in esso ha indotte il morbo medesimo, disturbandone l' equilibrio. Nè la inattività dello individuo è una buona ragione da opporci, poichè dimostreremo in prosieguo non del tutto esatta questa asserzione: inoltre per la nota legge dell' accomodamento, i muscoli si abitueranno ad uno sforzo maggiore, quando si ha necessità, per condizioni speciali, di azione più energica, come vien dimostrato dall' ipertrofia ed iperplasia delle masse componenti; invece si assottigliano e si atrofizzano quando la loro azione è poco attiva od è del tutto superflua.

La *porzione inferiore* poi, che ha per origine le apofisi spinose e legamenti sovraspinosi delle 8 o 9 ultime vertebre dorsali, *seguono una direzione obliquamente ascendente verso lo esterno* e si terminano con un' aponevrosi triangolare, il cui apice si fissa all' estremità esterna del margine posteriore della spina della scapola.

Azione. — Ciascuna delle tre porzioni di questo muscolo possiede un'azione propria, e si comporta differentemente anche secondo che prende il suo punto fisso in dentro od in fuori.

1.° La porzione discendente eleva la spalla e quindi può riescire anche muscolo inspiratore.

2.° La porzione media tira la spalla in dentro, e per la direzione obliqua della spina dell'omoplata, e per la maniera speciale in cui questa parte si inserisce, riesce anche ad elevare un po' la spalla.

3.° La porzione ascendente tira il margine spinale e tutta la spalla in basso ed in dentro.

4.° Allorchè le tre porzioni componenti il muscolo, agiscono simultaneamente, la spalla, rimanendo sempre allo stesso livello, vien portata indentro.

5.° Se il trapezio piglia come punto fisso la spalla, la contrazione della porzione clavicolare, estende la testa, la inclina un po' dal suo lato e la fa rotare in guisa da portare la faccia dal lato opposto: che se queste due porzioni si contraggono contemporaneamente, la testa non esegue alcun movimento, ma si rovescia direttamente indietro.

La porzione media ed inferiore trovano molto raramente il loro punto fisso allo esterno, atteso la mobilità della spalla, ma quando esistono condizioni favorevoli, cercano di ravvicinare il tronco alla spina della scapola. Quando però esse si contraggono contemporaneamente, allora, la porzione media, dovrà cercare di deprimere e portare in avanti le vertebre a cui si attacca (7.ª cervicale e prime 4 dorsali) e le porzioni inferiori od scendenti cercheranno di portare il dorso in alto (1).

---

(1) Tenendo presente il quadro che Boyer ha dato degli infermi di morbo di Pott, si vedrà che nella posizione eretta l'azione di questo muscolo non si altera dal normale solo il punto fisso sarà sempre alla spalla; ed allora la contrazione sinergica di tutto il muscolo così a destra come a sinistra, impedirà alla colonna vertebrale qualunque movimento di lateralità, mentre che la contrazione delle singole sue parti andrà così modificata. Le porzioni superiori arrovesceranno indietro la testa, le medie concorreranno a tener sospeso la porzione dorsale della colonna e fino ad un certo punto a formare la curva lordotica compensativa, finalmente le inferiori cercheranno di portare in alto la porzione della spina a cui si attaccano. I bambini cifotici insistono specialmente nella loro caratteristica posizione, appunto perchè la contrazione delle porzioni ascendenti del trapezio, da un lato cercano di spianare l'angolo cifotico, dall'altra attenuano la compressione che il tronco superiore dell'angolo cifotico fa sul sito dell'ulcerazione sotto lo sforzo del peso del corpo, che si sa esser causa di così tormentosi dolori.

Muscolo grande dorsale. — Situato nella parte posteriore inferiore e laterale del tronco, è schiacciato, estremamente largo ed alquanto sottile, prende le sue inserzioni fisse: 1° indentro sulle apofisi spinose e legamenti sopraspinosi delle ultime 6 od 8 vertebre dorsali, sulle apofisi spinose e legamenti sopraspinosi delle vertebre lombari e su tutta la estensione della cresta sacrale; 2° in basso sul terzo posteriore del labbro esterno della cresta iliaca; 3° infuori sulla faccia esterna e sul margine superiore delle 3 o 4 ultime coste.

Questo muscolo si attacca alla cresta spinale ed al terzo posteriore della cresta iliaca con una lunga aponevrosi, l'aponevrosi lombo-sacrale che esso ha di comune col piccolo dentato inferiore, col piccolo obliquo e col trasverso dell'addome. Questa aponevrosi molto resistente è dapprincipio sottostante al trapezio, si allarga da sopra in basso, acquista la massima larghezza a livello delle creste iliache, e quindi gradatamente si restringe per terminare a punta nell'apice del sacro.

Le fibre di questo muscolo hanno da principio tre direzioni, le *superiori si portano quasi orizzontalmente in fuori, le medie che* formano quasi tutto il muscolo *si diriggono in sopra ed in fuori, le esterne quasi direttamente in alto.* Tutte convergono a formare un grosso fascio, che passa al disopra dell'angolo inferiore della scapola e termina in un tendine che va ad attaccarsi al labbro interno della doccia bicipitale.

Azione. — Esso è destinato:

1° ad abbassare il braccio;

2° ad avvicinarlo al tronco portandolo indietro;

3° ad imprimergli un movimento di rotazione;

4° la loro azione simultanea raddrizza il tronco;

5° se pigliano punto fisso sugli omeri, sollevano il tronco, e con fascetti che partono dalle coste possono essere inspiratori (1).

2° Strato.

Muscolo romboidale — muscolo angolare — piccolo dentato superiore — splenio — piccolo e grande complesso, ecc., e tutti quelli che appartengono alla regione cervico occipitale profonda, vengono trascurati perchè pochi interessanti

(1) Questo muscolo contraendosi nella sua totalità, col punto fisso all'omero e da ambo i lati, riesce immobilizzatore della spina, ma togliendo di mezzo le fibre esterne, la contrazione sinergica delle fibre superiori, avrebbe il medesimo risultamento delle medie del trapezio, mentre che le medie, contraendosi, non solo coadiuvano la azione delle fibre inferiori del trapezio, quanto farà risentire la sua azione sul sacro, come spiegheremo meglio in esponendo il meccanismo di deformazione di questo bacino.

sotto il nostro punto di vista. Ed invero questi muscoli che coi loro attacchi non vanno al di là della scapola partendo, tutti o quasi, dalla regione occipitale, nello stato normale, non hanno altra azione che di elevare la spalla, rotare la scapola, estendere la testa o rotarla da uno dei lati. Che se si considera la loro azione in massa nei casi di cifotici, essi concorreranno colla loro azione sinergica ad estendere sempre più la testa, che *avrebbe tendenza ancor maggiore del normale a flettersi, e tenere in sospeso alquanto le spalle allorchè l'individuo leva l'appoggio delle mani ai femori, tenendole così anche alquanto fissate.*

Molto interesse al contrario hanno nel caso nostro i *muscoli della regione profonda* detti anche *muscoli spinali.*

Pria d'entrare a descrivere partitamente di questi muscoli, diremo poche cose della loro *aponevrosi* che sembra molto interessante, e della *massa muscolare comune* al lungo-dorsale ed al sacro-lombare.

L'aponevrosi dei muscoli spinali si estende dall'apice del sacro alla parte media del dorso. Strettissima inferiormente, si allarga come la gronda sacrale da basso in sopra e raggiunge il massimo della sua larghezza a livello delle creste iliache e si restringe quindi progressivamente a misura che si eleva.

Questa aponevrosi è costituita, dietro al sacro, da fibre incrociate in tutti i versi, ma al disopra di quest'osso essa si compone in lunghi nastri sovrapposti e paralleli, da principio un po' obliqui, indi ascendenti verticalmente, alcuni larghissimi, altri sottili, separati da interstizii lineari. La sua faccia posteriore è converta dall'aponevrosi lombo-sacrale alla quale aderisce; l'anteriore è il punto di partenza della maggior parte delle fibre che formano il muscolo lungo-dorsale, al quale essa del resto appartiene più specialmente.

Da questa aponevrosi spinale si origina una voluminosa *massa muscolare comune* al sacro-lombare ed al lungo-dorsale la quale ha forma prismatica a base triangolare, massa muscolare, la quale col mezzo dell'aponevrosi descritta si attacca alle apofisi spinose delle vertebre lombari ed ai legamenti interspinosi, alla cresta, ed all'apice del sacro, alle apofisi trasverse o tubercoli della 4ª sacrale, *ai margini liberi del sacro, al legamento sacro-iliaco posteriore inferiore ed alla tuberosità dell'osso iliaco medesimo.*

Questo corpo carnoso originato dalla aponevrosi, si porta da basso in alto e si divide in fasci interni, che si diriggono in sopra ed in avanti per andare ad inserire ai tubercoli mammillari delle vertebre lombari e formano una dipendenza del lungo-dorsale; in fasci anteriori, che vanno ad inserirsi alle apofisi trasverse delle stesse vertebre e che appartengono più particolarmente al sacro-lombare: finalmente in due grossi fasci uno interno, che costituisce l'origine del lungo-dorsale, l'altro esterno che rappresenta quella del sacro-lombare.

Muscolo sacro-lombare.

Si estende dall'osso iliaco all'apofisi trasversa della 3ª vertebra cervicale. La porzione lombare è voluminosissima, ha forma prismatico-triangolare, schiacciata da dentro in fuori: la porzione dorsale sempre più gracile quanto più s'innalza ha la medesima forma della precedente, ma schiacciata in senso inverso: la porzione cervicale è relativamente molto gracile. Abbenchè questo muscolo si confonda inferiormente col lungo dorsale, pure si può riconoscere che esso trae la sua origine dal sesto posteriore della cresta iliaca, da tutta la estensione del margine esterno dell'aponevrosi spinale, finalmente dalla esterna delle coste con piccole linguette tendinee, a cui fa seguito sottile fascio muscolare.

Il corpo carnoso adunque nato dai punti sopraccennati, un po' al di sotto dell'ultima costa, si divide in 5 o 6 fascetti muscolari, il cui volume decresce da sotto in sopra. L'inferiore, il più grosso, si attacca al margine inferiore della 12ª costola, ed i successivi relativamente, sempre più piccoli, si attaccano alle coste successive. Il muscolo sacro-lombare adunque finirebbe verso la metà del dorso, se i fascetti di rinforzo non lo prolungassero in alto fino alla regione cervicale.

Muscolo lungo-dorsale. — Questo muscolo si attacca in basso alla tuberosità dell'osso iliaco con brevi fibre tendinee, alla faccia anteriore dell'aponevrosi spinale sull'intera sua lunghezza e larghezza a livello del dorso e solo alla metà interna a livello dei lombi, non che alle apofisi spinose delle tre ultime vertebre lombari. Il corpo carnoso nato da questi diversi punti di origine, dapprima molto considerevole è confuso col sacro-lombare, si separa però dal medesimo un po' al di sotto dell'ultima costola e prosegue di qui, verticalmente ascendente, diminuendo gradatamente, di volume per finire a punta alla parte superiore del dorso.

Nel tratto che esso percorre manda tre serie di fibre, detti fasci di terminazione esterni, interni superficiali ed interni profondi. I fasci di terminazione esterni seguendo la loro direzione, s' inseriscono alla faccia esterna delle costole fra l'angolo e la tuberosità di questi, in un punto tanto maggiormente vicino all' angolo, per quanto più i fasci sono inferiori, e tanto più vicini alla tuberosità per quanto essi stanno più in alto.

I fasci interni e profondi detti anche trasversali che sono i più numerosi e maggiormente voluminosi e che formano quasi da soli il lungo dorsale, diminuiscono anch'essi di volume da basso in alto. Ognuno di essi termina all'apofisi trasversa di ciascuna vertebra dorsale ed al tubercolo delle apofisi articolari delle vertebre lombari: questi fasci sono al numero di 17.

I fasci interni e superficiali detti anche spinali, non si trovano ben descritti, in ogni modo essi si attaccano alle apofisi spinose delle vertebre dorsali, escluse le prime ed ultime due.

Muscolo trasverso-spinoso. — Esso è costituito da un gran numero di fasci schiacciati, estesi obliquamente in alto e verso la linea mediana, dalle apofisi trasverse delle vertebre sottostanti alle apofisi spinose delle immediatamente sovrastanti. I fasci di questo muscolo alcuni sono più lunghi e più obliqui, quelli cioè che terminano sulle apofisi più lontane da quelle da cui si originano, altri più corti e più ravvicinati alla direzione orizzontale, e sono quelli, che si fissano alla prima od alle prime due vertebre poste immediatamente al di sopra a quelle che loro danno origine.

Nella regione sacrale esso s' inserisce sulla metà esterna della gronda del sacro e con un certo numero di fascetti sulla parte corrispondente dall' aponevrosi spinale. Da questi due punti di origine partono fasci di fibre che formano un sol corpo, che dirigendosi in alto quasi verticalmente si fissa alla parte inferiore della colonna lombare.

Azione dei muscoli spinali. — I muscoli della spina presiedono alla estensione della rachide: ma indipendentemente da questa, ciascuno ha azione speciale.

La colonna vertebrale nei suoi movimenti di estensione agisce come leva di 3° genere avendo il fulcro al promontorio sacrale, la potenza in corrispondenza della sua faccia posteriore, e la resistenza è rappresentata dallo insieme degli organi che tendono a piegare il tronco. Se si considera però ciascun muscolo isolatamente, si vede 1° che il sacro-lombare estende il tronco col sussidio di una leva angolare il cui braccio verticale è rappresentato dalla spina, ed il trasversale dall' estremità posteriore delle coste unite all' apofisi trasversa corrispondente; 2° che i lunghi-dorsali lo estendono mediante una simile leva, il cui braccio orizzontale è più corto; 3° che i trasverso-spinosi lo estendono mediante pure una leva angolare, il cui braccio corto non è orizzontale ma antero-posteriore.

Questo quando si considera la contrazione simultanea dei muscoli omonimi, ma se entrano in azione soltanto i muscoli di un lato, essi non solo estendono la rachide, ma la inclinano anche dal loro lato, facendole altresì subire un movimento di torsione (1).

---

(1) Importantissimo è il modo di azione di questi muscoli nelle donne cifotiche: ne diremo poche cose soltanto, dovendocene più partitamente intrattenere nel cap. VI di questa parte anatomica. Senza considerarli dettagliatamente, noi possiamo riguardarli nella loro contrazione simultanea od anco successiva, avendo visto esser questa identica quasi per tutti.

Questi muscoli, i quali per la loro grande massa, e quindi anche per la grande potenza che da

Muscoli del Bacino.

Regione Glutea.

Muscolo grande gluteo. — Questo muscolo che è situato nella parte posteriore del bacino e superiore della coscia, si attacca in alto alla estremità posteriore del labbro esterno della cresta iliaca, alla faccetta rugosa situata sul prolungamento di questo labbro, ed alla parte vicina dell' aponevrosi lombo-sacrale, più in basso al legamento sacro-iliaco-posteriore o verticale, alla metà inferiore del sacro ed ai margini del coccige: inferiormente a tutta la lunghezza e larghezza del gran legamento sacro-sciatico.

I fasci muscolari che compongono questo muscolo, si diriggono obliqua-

---

essi si può sviluppare, sono fisiologicamente destinati a raddrizzare il tronco, continuamente obbligato a cadere bocconi per lo sforzo non lieve degli organi toracici ed addominali, specie di quelli attaccati al diaframma, possono lungamente, se non permanentemente spiegare, sulla spina la loro energica azione così per la grande massa da cui vengono formati, come altresì dal perchè possono alternativamente sostituirsi impunemente, non cangiando affatto la loro azione: e questo è legge di fisiologia. Nè ciò è tutto, in quanto che per la avvenuta cifosi i punti di attacco-muscolari allontanandosi *moderatamente*, la massa muscolare dovendo diventar alquanto più lunga, non soltanto farà risentire più energicamente l'azione delle sue contrazioni, ma impegnerà altresì la retrattilità delle sue fibre, la quale in muscoli così voluminosi, non può esser trascurata nè è del tutto disprezzabile; arrogi la contrattura che suole verificarsi in questi muscoli come effetto di diffusione della irritazione dai focolai infiammatori vicini.

Adunque spezzatasi la colonna vertebrale, l'individuo cadrebbe bocconi, se questi muscoli con la loro azione non lo sostenessero energicamente, sopperendo alla mancanza di equilibrio, massime quando l'individuo perde l'appoggio delle braccia estese sulle cosce (Bojer). L'azione di questi muscoli adunque, nella porzione superiore dell'angolo cifotico, sarà più risentita verso le parti alte del dorso, perchè più mobili, e perciò, coadiuvata da altri muscoli, formerà la lordosi compensativa; la porzione corrispondente all'angolo cifotico cercherà di appianarlo, diminuendo così lo sforzo del tronco superiore sullo inferiore e quindi i gravissimi dolori, cosa che si rileva anche dal fatto dello appianamento e raccorciamento delle apofisi spinose corrispondenti all'angolo, come se una forza le avesse ammaccate agendo direttamente di dietro in avanti; mentre che al di sotto di questo angolo, col mezzo delle aponevrosi, spiegano la loro azione sul sacro ed un po' anche sulle tuberosità iliache, per quella parte che ivi si attacca, tirandole nella direzione d'una tangente alla faccia posteriore del sacro ed apofisi spinose del tronco inferiore dell'angolo cifotico; in una parola l'azione di questi muscoli in questo punto si spiegherà tirando i suoi punti di attacco indietro ed in alto. È notevole che l'azione spiegata sulle aponevrosi è molto energica, soggiacendo queste, così al potente sforzo muscolare, come all'azione che il peso del tronco aggiunge e loro trasmette col mezzo dei muscoli così irrigiditi. L'azione di questi muscoli molto verisimilmente può esser rassomigliata ad un cordone elastico molto resistente il quale attaccato per un estremo alla cervice, per l'altro al sacro, scivolasse su d'una puleggia piazzata all'angolo cifotico: il paragone ci esime dal dir di più, essendone chiarissimi gli effetti come vedremo nel capitolo *meccanismo*.

mente in fuori ed in basso, e giunti a livello del gran trocantere, i fasci superiori s'inseriscono a piccoli tendini, che passandogli al di sopra, formando colla loro condensazione una lamina spessa, si fissano alla parte terminale della branca esterna della linea aspra del femore.

I fasci inferiori si portano ad un grosso e corto tendine, che va ad attaccarsi alla branca esterna della linea aspra ed alla parte superiore di questa.

Azione. — Il grande gluteo è destinato essenzialmente ad estendere la coscia sul bacino; può inoltre imprimere al femore un leggiero movimento di abduzione. Prende però poca parte a questi movimenti essendo che essi son fatti specialmente dal medio e piccolo gluteo.

Allorchè il femore è immobilizzato, ciò che ha luogo nella stazione eretta, il grande gluteo agendo sul bacino lo mantiene nella sua posizione retta naturale, ed i muscoli spinali che prendono sul sacro e le ossa iliache un largo punto d'appoggio, possono allora agire alla lor volta sulla colonna vertebrale, per ricondurla sul prolungamento dell'asse del corpo: ed è in questo caso, che il grande gluteo, compie un ufficio importantissimo, da ciò il suo grande volume, considerato a ragione come una delle prove più concludenti, che si possano invocare in favore della destinazione dell'uomo alla stazione bipede.

Il Duchenne di Boulogne ha negato a questo muscolo la virtù di essere estensore del bacino, ma l'osservazione più elementare dei fatti contraddice questa asserzione.

Muscolo medio gluteo. — Situato nella parte posteriore ed esterna del bacino, si estende dalla fossa iliaca esterna al gran trocantere. Esso superiormente si attacca ai tre quarti anteriori del labbro esterno della cresta iliaca, a tutta la porzione della fossa iliaca esterna compresa tra le linee semicircolari superiore ed inferiore, alla spina iliaca anteriore e superiore ed all'incisura sottostante, finalmente alla faccia profonda dell'aponevrosi femorale nello spazio che si estende dalla cresta iliaca al margine superiore del grande gluteo.

Questo muscolo che ha la forma di ventaglio, termina con largo e spesso tendine, che s'inserisce alla faccia esterna del gran trocantere su d'una impronta triangolare.

Azione. — Il medio gluteo porta la coscia in fuori, cioè è abduttore della coscia: prende parte anche al movimento di estensione, ed inoltre fa girare il femore intorno ad un'asse verticale da fuori in dentro, mercè le fibre anteriori e da dentro in fuori per le posteriori, e ciò quando piglia come punto fisso il bacino. Ma se il punto fisso è il femore esso estende il bacino sulla coscia, lo inclina dal suo lato e gli comunica un movimento di rotazione che porta la faccia anteriore del tronco dal suo lato.

Muscolo piccolo gluteo. — Questo muscolo situato come il precedente, si

attacca in alto al quinto anteriore della cresta iliaca al di sotto del medio gluteo, alla parte superiore della grande incisura sciatica ed a tutta quella parte della fossa iliaca che è situata al di sotto della linea curva inferiore.

Da tutti questi punti partendo il corpo carnoso di questo muscolo, finisce poi in un forte tendine che s' inserisce alla parte anteriore del gran trocantere.

Azione. — Esso ha la medesima destinazione del medio gluteo (1).

Regione pelvica inferiore.

Muscolo otturatore interno. — L' otturatore interno si estende dalla parete anteriore del bacino verso la piccola incisura sciatica e da questa al gran trocantere, s' inserisce alla faccia posteriore dell' aponevrosi otturatrice, alla parete posteriore del corpo e della branca orizzontale del pube, alla branca ischiopubica ed alla superficie quadrilatera, che si estende dal forame ovale alla grande incisura ischiatica.

---

(1) Per maggiore semplicità, considereremo simultaneamente l' azione dei glutei. — Non occupandoci dell'azione che essi spiegano sul femore estendendo e rotando la coscia, azione che non si abolisce nè si modifica, ma diventa soltanto meno energica, e si esplica a femore mobile; nè pensando alla inclinazione laterale che col loro mezzo subisce il bacino, riuscendo essa grandemente dolorosa al cifotico, spostando i rapporti della colonna vertebrale, ed impossibile affatto, considerando noi l' azione della contrazione sinergica delle due metà del corpo. Or bene essendo i femori così potentemente fissati al suolo ed immobilizzati, l' azione dei glutei non può spiegarsi che sul bacino soltanto, ed anche questa vien limitata alla estensione sui femori ed alla completa immobilitazione della pelvi. Infatti quando il corpo del cifotico tende a cadere bocconi, stabilito che si sarà l' angolo vertebrale, oltre la curva di compenso che si avvera sulla colonna vertebrale, un' altra causa, che cercherà di ricondurre il centro di gravità nel perimetro della base, sarà la rotazione indietro ed in basso che il bacino subirà fino ad estensione completa dei legamenti ileo-femorali, rotazione la quale sarà agevolata dal rilasciamento di alcuni gruppi muscolari e maggiormente richiesta dalle condizioni di equilibrio del tronco.

Evidentemente però la poteuza la quale concorre vie maggiormente ad estendere il bacino e la contrazione del muscolo grande gluteo a preferenza, mentre che la immobilizzazione del bacino in questa novella posizione vien fatta da sei glutei contemporaneamente. Nè la fissazione del bacino in questi casi è sfornita d'importanza, concorrendo essa in massima parte a non spostare il nuovo equilibrio, se tale si può dire, creatosi dal corpo, e poi evitando all' individuo dolori maggiori, e, fatto più interessante, dando ai muscoli del dorso un punto di presa più solido ai loro attacchi inferiori, l'azione di questi può spiegare maggiore energia. Oltre la immobilitazione del bacino, i muscoli glutei medio e piccolo, colle loro contrazioni danno per effetto lo spianamento delle ali iliache, ma di ciò diremo più in prosieguo.

Nè la contrazione dei muscoli glutei è solo nel tempo della attività morbosa che spiega la sua azione così energica, ma ancor sulle donne adulte e cifotiche delle regioni basse, contrazione la quale spiega in parte lo appianamento delle natiche nella posizione eretta delle donne, accresciuto altresì dalla diminuzione del diametro bi-trocanterico.

Le fibre carnose nate da questa larga superficie, si portano convergendo, verso la piccola incisura sciatica, che attraversano e si riflettono ad angolo retto, e costituiscono un robusto tendine che si fissa alla parte più alta della superficie interna del gran trocantere.

Muscoli gemelli. — Si attaccano indentro al labbro esterno della piccola incisura sciatica, il superiore alla metà superiore di questo labbro ed alla faccia esterna della spina sciatica, l'inferiore alla metà inferiore del detto labbro ed alla parte corrispondente della tuberosità dell'ischio.

Ambedue seguendo una opposta direzione, s'inseriscono sul tendine dell'otturatore interno vicinissimo al gran trocantere; cosicchè la loro inserzione è al gran trocantere, ma mediatamente.

Muscolo quadrato crurale. — Si attacca in dentro alla parte inferiore ed esterna della tuberosità sciatica, innanzi al tendine del semi-membranoso per fibre aponevrotiche molto corte, e questo muscolo finisce per inserirsi alla parte posteriore ed inferiore del gran trocantere.

Muscolo otturatore esterno. — Situato nella parte inferiore del bacino e superiore della coscia si estende dalla circonferenza del foro sottopubico al gran trocantere. Si attacca indentro alla metà interna del legamento sotto-pubico alla faccia antero-inferiore del corpo del pube, alla parte vicina della sua branca orizzontale ed a tutta la estensione della branca ischio-pubica. Il piano carnoso emanato da questa superficie d'inserzione si porta da dentro in fuori, ed a livello del corpo dell'ischio si riflette dal basso in alto e sale obliquamente sulla parte posteriore dell'articolazione coxo-femorale per inserirsi, mediante il suo tendine, nella cavità digitale del gran trocantere.

Il *muscolo piramidale* è trascurato atteso il suo piccolo volume.

Azione di questi muscoli. — Essi compiono attribuzioni differentissime, secondo che l'arto addominale è esteso od è flesso, ed anco secondo che prendono il loro punto fisso sul bacino o sul femore.

Nello stato di estensione dell'arto, imprimono a questo un movimento di rotazione che ha per effetto di portare la punta del piede in fuori. È notevole ancora, che in questo movimento i muscoli cennati hanno come ausiliarii le fibre posteriori del piccolo e medio gluteo. Nello stato di flessione della coscia i muscoli di cui parliamo non sono più rotatori, ma, come ha dimostrato il Winslow, divengono abduttori degli arti (1).

---

(1) Importantissima è la maniera di comportarsi di questi muscoli nel caso di bambina cifotica, dandoci essi il campo di spiegare la difformazione più importante del bacino cifotico. Poggiati sulle leggi di fisiologia funzionale che più diffusamente esporremo l'azione di questi muscoli, che tanto effetto spiega sul bacino in condizioni normali, nel caso in specie è completamente nulla. In vero

Regione lombo-iliaca.

Si omette la descrizione dei *muscoli psoas* la quale per sè stessa lunga, ci farebbe ricordare cose che per noi non hanno alcun interesse: in vero la loro azione se pur potesse persistere non ci offrirebbe campo a spiegare nessuna delle alterazioni che si rinvengono; ma l'azione di queste potenti masse muscolari è evidentemente nulla o perchè distrutti da diffusione di suppurazione o perchè i punti di attacco sono così fattamente ravvicinati, specie nelle cifosi molto basse, che la loro contrazione è completamente inattiva: e tutto ciò è provvidenziale, essendo che se persistesse l'azione di questi muscoli, siccome a femori fissati essi flettono il tronco in avanti colla loro contrazione simultanea, così aggraverebbero e renderebbero più difficile il compito dei muscoli spinali, concorrendo, con la loro azione, allo spostamento sempre più in avanti del centro di gravità del corpo.

Muscolo iliaco. — Situato sulla fossa iliaca interna, questo muscolo si unisce inferiormente al grande psoas e si appropria in certo modo il suo tendine, per andarsi ad inserire con questo sul piccolo trocantere.

Esso si attacca in sopra ai due terzi superiori della fossa iliaca interna ed alla parte corrispondente della base del sacro, al legamento ileo-lombare ed ai due terzi anteriori del labbro interno della cresta iliaca, alle due spine iliache anteriori ed alla incisura che le separa, più alla parte superiore ed esterna del legamento capsulare dell'anca.

Le fibre di questo muscolo seguendo una direzione obliqua, si terminano sul tendine del grande psoas, il quale passando per la gronda che gli presenta l'osso iliaco, discende in sopra al legamento capsulare, da cui è diviso da una borsa sierosa e va ad attaccarsi alla faccia posteriore del piccolo trocantere.

---

noi esporremo in parlando della trasformazione della pelvi infantile in pelvi adulta, che a questi muscoli è deputato l'incarico, se non nella sua totalità, almeno in buona parte, di divaricare le pareti antero-laterali del distretto inferiore, specialmente le tuberosità degli ischi, allargando così l'arcata pubica ed allungando il diametro bis-ischiatico. Facilmente si comprende che l'azione di questi gruppi muscolari si spiegherà nel senso da noi riferito, non ostante che vi siano altre potenze che agiscono in senso opposto (legamenti sacro-sciatici sotto l'azione dei muscoli del dorso) anzi, nel normale, l'azione di questi muscoli sarà tanto più risentita, quanto più aumenterà la inclinazione del bacino (vedi bacino rachitico in cui si nota sproporzionato questo effetto).

Nel caso dei cifotici però essendo questa inclinazione grandemente diminuita, i punti di attacco di questi muscoli sono cosiffattamente ravvicinati, che la loro contrazione è, se non completamente nulla, almeno moltissimo indebolita, ragione per cui non spiegando alcuna influenza sui punti d'attacco al bacino, questi resteranno sotto l'influenza delle altre potenze che vi potranno agire e ci daranno la spiegazione della deformazione speciale che rinveniamo snl bacino cifotico.

Azione. — Il muscolo iliaco avendo azione identica a quella dello psoas, anzi duplicando o triplicando la sua forza, pigliando il suo punto fisso alla inserzione sull' osso iliaco, flette la coscia, imprimendole un movimento di rotazione in fuori. Pigliando punto fisso sul femore, tende a flettere il tronco (1).

Vien trascurato il muscolo *quadrato-lombare*, perchè la sua azione è pochissimo interessante; come pure passiamo sopra ai muscoli della regione anale.

Muscoli della coscia.

Regione crurale posteriore.

Muscolo bicipite femorale. — Esso è situato nella parte posteriore della coscia, e si estende dalla tuberosità dell'ischio e dalla linea aspra del femore alla testa del perone. Questo muscolo che è molto lungo e molto spesso, in basso è unico, ma in alto si divide in due porzioni, una superficiale lunga e rotonda detta porzione ischiatica, l'altra profonda corta e schiacciata detta porzione femorale.

La sua lunga porzione si attacca in alto alla parte esterna della tuberosità ischiatica, al di sotto del gemello inferiore con un tendine che con la sua convessità dà inserzione alle fibre del semi-tendinoso, con la sua concavità a quelle del bicipite, cosicchè questi due muscoli nella loro porzione superiore sono intimamente uniti fra loro per circa 12 centimetri.

Dalla concavità di questo tendine adunque, nato il corpo carnoso della lunga porzione del bicipite, arrotondendosi si porta in basso ed in fuori, per terminare in avanti d'una larga aponevrosi sulla cui parte inferiore si fissa anche la corta porzione, che da una parte s' inserisce alla metà e talvolta ai $^2/_3$ inferiori della linea aspra del femore, dall'altra al setto intermuscolare esterno, dal quale emana esclusivamente la sua estremità superiore. Da queste inserzioni partendo un largo fascio carnoso, le cui fibre, dirette obliquamente in basso ed indietro, terminano al tendine comune che si attacca all'apofisi stiloide della testa del perone ed alla faccia anteriore della tuberosità esterna della tibia.

---

(1) L'azione di questo muscolo rimane inalterata acquistando però ancora un'altro ufficio.

Oltre la flessione del femore sul bacino servendo così alla deambulazione, azione la quale è certamente per molto tempo grandemente diminuita, bastando a certificarlo la tardità nei movimenti dei cifotici, come dicevamo, acquista l'importante ufficio di riescire, a femori fissi e nella posizione eretta, alquanto moderatore dell'azione dei glutei; poichè per le condizioni di ossificazione incompleta de pezzi da cui è composto l' osso innominato, e per la forte azione di cui sono dotati i glutei, certamente lo evasamento delle ali iliache sarebbe di molto maggiore, con quanto danno del distretto inferiore lo lasciamo immaginare. L'azione di flettere il bacino è abolita, essendovi in opposizione i muscoli glutei, e massime il peso del tronco che cerca di spingerlo in direzione opposta.

Azione. — Il bicipite femorale flette la gamba sulla coscia allorchè fa punto fisso ai punti di attacco superiori, e dopo d'averla situata in semi-flessione, può, tenuto conto della sua obliquità, imprimerle un leggiero movimento di rotazione in virtù del quale la punta del piede è rivolta in fuori. Se poi il muscolo piglia punto fisso sulla gamba, estende il femore sulla tibia ed il bacino sul femore.

Muscolo semi-tendinoso. — In alto si attacca alla parte inferiore della tuberosità dell'ischio, sotto del gran legamento sacro-sciatico in dentro del tendine del bicipite ed alla faccia convessa di questo tendine per l'estensione già detta. Le fibre carnose nate da questi punti, formano un fascio fusiforme diretto verticalmente in basso fissantesi sul tendine terminale, il quale va ad inserirsi sulla parte più alta della faccia interna della tibia.

Azione. — Questo muscolo flette la gamba sulla coscia e può anche imprimerle un leggiero movimento di rotazione interna; cosicchè esso concorre col bicipite alla flessione, ma gli è rotatore antagonista. Quando il semi-tendinoso piglia punto fisso sulla gamba, esso concorre ad estendere il bacino sulla coscia.

Muscolo semi-membranoso. — Questo muscolo si inserisce in alto alla parte più alta e più esterna della tuberosità dell'ischio con un tendine che poi si espande a forma di forte aponevrosi: a questa succede un corpo carnoso schiacciato e molto spesso, diretto in basso ed in dentro come il tendine o aponevrosi; e tutte queste fibre carnose si fissano innanzi d'una aponevrosi splendente che accompagnano fino al condilo interno. L'aponevrosi inferiore obliquamente discendendo, diviene più stretta e più spessa, e nel momento in cui le fibre carnose l'abbandonano, costituisce un forte tendine che termina indietro della tuberosità interna della tibia dividendosi in tre fasci.

Azione. — È flessore della gamba allorchè prende il suo punto fisso sul bacino, è estensore del bacino quando prende il suo punto fisso sulla gamba (1).

Regione crurale antero-esterna.

Muscolo tensore della fascia lata. — Si attacca in alto alla incisura compresa tra le due spine iliache anteriori con aponevrosi, che si spande sulla

---

(1) Senza voler tener conto della potente azione che questi muscoli nel loro insieme possono spiegare sulla gamba, azione che ha pur la sua ripercussione sugli attacchi al bacino, piglieremo specialmente di mira l'effetto che essi possono spiegare sul bacino, facendo punto fisso ai loro attacchi inferiori. Se è vero, come è verissimo, che il bacino dei cifotici si estende, ed anco forzatamente sui femori, ciò non è in virtù della contrazione di questi muscoli, i quali tutt'al più potrebbero dare la spinta soltanto a questo movimento di rotazione del bacino; evidentemente però essa è prodotta dalla nuova direzione della trasmissione dell'azione del tronco sul medesimo, e mantenuta tale dai muscoli glutei.

Or bene, senza voler ripetere quello che abbiam già detto pei muscoli della regione pelvica inferiore, l'azione di questi sulle tuberosità ischiatiche è nulla od assai poco efficace.

faccia profonda del muscolo, alla parte corrispondente della spina iliare anteriore superiore, con corte fibre tendinee, e sull' aponevrosi del medio gluteo con fibre musculari. Da questi tre punti d'impianto parte un corpo carnoso, che dirigendosi in basso ed un poco indietro, si assottiglia sempre di più, ed a circa 10 cent. al di sotto del gran trocantere, si muta in fascetti tendinei, i quali mischiandosi coll' aponevrosi femorale nel punto della sua separazione in due foglietti, formando una lamina fibrosa estremamente resistente, la quale portasi verticalmente in basso, va a fissarsi alla parte anteriore della tuberosità esterna della tibia.

Azione. — Questo muscolo imprime alla coscia un movimento di rotazione che porta la punta del piede in dentro e nel tempo stesso la flette sul bacino: se le sue contrazioni coincidono con quelle dello psoas-iliaco, che la rota in fuori, la coscia si flette senza rotare.

Muscolo sartorio. — In alto si attacca con tendine molto corto alla spina iliaca anteriore superiore ed alla incisura sottostante, tra il tendine del fascialata ed il muscolo iliaco: al tendine succede un corpo carnoso, il cui terzo superiore incrocia l' asse della coscia, il terzo medio tende a divenire parallelo al detto asse, ed al terzo inferiore descrivendo una curva a concavità anteriore, termina interna ad un tendine, il quale a livello del condile interno, contorna la tuberosità intorno della stessa, spandendosi ed allargandosi, indi si porta trasversalmente in fuori attaccandosi alla parte più alta della faccia interna della tibia.

Azione. — Flette la gamba sulla coscia e la coscia sul bacino, imprimendo a questa un movimento di rotazione in fuori e portando il calcagno in dentro.

Muscolo tricipite crurale. — Di questo muscolo noi non descriveremo e terremo conto, che del capo medio soltanto detto pure retto anteriore, perchè gli altri due capi, l'esterno e l'interno, non attaccandosi che sul femore e sulla rotula, non possono spiegare importanza pel nostro caso, essendo che con le loro contrazioni non possono che o estendere la gamba sulla coscia, ovvero questa su quella, e ciò scambiando le parti dei punti di attacco.

La porzione media adunque si attacca in alto all' osso iliaco con due tendini, uno grosso arrotondito e verticale alla spina iliaca anteriore inferiore, che copre interamente, l' altro schiacciato, sottile e perpendicolare al precedente alla parte superiore del contorno della cavità cotiloidea.

Da questi due tendini nasce un forte ventre muscolare, ma che è però il meno forte dei tre capi del tricipite, le cui fibre formano come due gruppi convergenti, che poi tutte s' inseriscono alla faccia anteriore di una larga e lunga aponevrosi, la quale divenuta libera, acquista l'aspetto di un tendine rettangolare lungo circa 10 centimetri, il quale al di sopra dell' articolazione si allarga un

poco, quindi s' inserisce al terzo anteriore della base della rotula ed a tutta la faccia anteriore di quest'osso, continuandosi col legamento rotuleo.

Azione. — Pigliando come punto fisso l'attacco al bacino, estende la gamba sulla coscia; nella posizione eretta, pigliando punto fisso sulla rotula, concorre col capo interno e coll'esterno ad estendere la coscia sulla gamba, e può flettere il bacino sul femore se questo è mobile, costringendolo a rotare in avanti ed in basso (1).

Regione crurale interna.

Muscolo pettineo. — Si attacca alla spina ed a tutta l'estensione della cresta del pube, al legamento di Cooper ed alla parte superiore della aponevrosi che parte da questo legamento. Da tutti questi punti adunque parte un ventre muscolare schiacciato, largo 5 o 6 centimetri che dirigendosi in basso in fuori ed indietro, e restringendosi gradatamente, si va ad attaccare per mezzo di due aponevrosi alla branca media della linea aspra del femore, cioè a quella che si estende da questa al piccolo trocantere.

Azione. — Flette la coscia, la adduce e le imprime un movimento di rotazione sul proprio asse che porta la punta del piede in fuori. Allorchè poi fa punto fisso al femore, flette il bacino sulla coscia (2).

Muscolo primo o medio aduttore. — Si attacca in alto con un tendine alla parte superiore ed interna del corpo del pube, tra il pettineo e la sinfisi pubica.

---

(1) Come abbiam visto parlando partitamente dei tre muscoli precedenti, essi oltre la loro azione che possono spiegare sulla gamba e sulla coscia, nel fletterle od estenderle e rotarle, possono altresì, pigliando appoggio ai loro attacchi inferiori, riescire flessorio del bacino. Considerando però che nei cifotici, il bacino trovasi nello stato di forzata estensione, mantenuto in quello atteggiamento dalla nuova direzione acquistata dal peso del tronco e fissato sempre più dalla contrazione dei potenti muscoli glutei, si vedrà molto facilmente che la contrazione delle masse muscolari di cui trattiamo, non sarà valevole ad imprimere movimenti di totalità al bacino, invece si spiegherà tutta sopra i loro punti d'attacco ad esso. Così il tensore della fascia lata coadiuverà specialmente l'azione dei glutei nell'aumentare l'estensione orizzontale delle ali iliache, mentre che il sartorio ed il capo medio del tricipite crurale con le loro trazioni, e seguendo le leggi fisiologiche, renderanno più sviluppate e maggiormente sporgenti le spine iliache anteriori.

(2) Lo effetto che spiega questo muscolo sulla pelvi è assai notevole: innanzi tutto la contrazione sinergica di ambedue, concorre ad immobilizzare il bacino nella sua nuova posizione, può riescire moderatore alquanto dell'avvicinamento delle branche orizzontali dei pubi, finalmente facendo punto fisso alla inserzione femorale, e spiegando precipuamente la sua azione sulla cresta e spina pubica, e legamento del Cooper, non soltanto renderà più sporgente e rivolta in avanti la cresta pubica, ma la sua azione sarà assai più appariscente sulla spina pubica, la quale si renderà molto sporgente per risentire non solo la forza del muscolo che ad essa si attacca, ma del legamento di Cooper altresì che ad essa si inserisce, e seguirà perciò la direzione specialmente di questo.

Il corpo carnoso nato da questo tendine si dirige in basso, in dentro ed indietro slargandosi ed assottigliandosi sempre più, ed è ricevuto, come il pettineo, tra due lamine aponevrotiche, le quali dopo riunite, si fissano alla parte media della linea aspra del femore.

Azione. — Questo muscolo è flessore, aduttore e rotatore in fuori della coscia allorchè fa punto fisso in alto; è flessore del bacino poi quando fa punto fisso sul femore.

Muscolo secondo o piccolo adduttore. — In alto s' inserisce per corte fibre aponevrotiche al corpo del pube ed alla sua branca discendente, tra il pettineo al di sopra ed il grande adduttore al di sotto. Il corpo carnoso che parte da questi punti d' attacco dapprima molto stretto ed abbastanza spesso, si porta in basso, indietro ed in fuori slargandosi, assottigliandosi e dividendosi in due capi; per mezzo di corte fibre aponevrotiche passa indietro del piccolo trocantere per inserirsi alla branca esterna della linea aspra.

Azione. — Compie gli stessi uffici del medio adduttore e del pettineo.

Muscolo grande adduttore. — Si attacca in alto ai $^2/_3$ inferiori della branca ischio-pubica, il cui labbro esterno presenta a questo livello una cresta più o meno sporgente, ed alla parte inferiore ed esterna della tuberosità dell'ischio: tutte queste inserzioni si fanno mediante fibre aponevrotiche più o meno lunghe. Il corpo carnoso che nasce da questi attacchi, dapprima molto grosso, si porta in basso ed in fuori slargandosi, indi si divide in vicinanza del femore in tre fasci secondarii, che per la loro situazione si dicono superiore, medio ed inferiore. Il fascio superiore quasi trasversale, avvolgendosi intorno al piccolo trocantere va a fissarsi con una aponevrosi rettangolare alla branca esterna della linea aspra.

Il fascio medio più voluminoso, dirigendosi in basso ed in fuori, si attacca a tutta la estensione dell' interstizio della linea aspra. Il fascio interno molto lungo, termina alla superficie posteriore d'una aponevrosi, alla quale succede un tendine che va a fissarsi al tubercolo che sovrasta la tuberosità del condilo interno del femore.

Azione. — Questo muscolo è essenzialmente adduttore della coscia, e per i suoi fasci superiori e medii è rotatore dell' arto in fuori. La sua azione, qual flessore della coscia è quasi nulla (1).

---

(1) Atteso la estensione del bacino, la rotazione e semiflessione del femore, come si vede nei cifotici, l'azione di questi muscoli è quasi nulla.

Articolazioni e legamenti.

Articolazioni comuni a tutte le vertebre. — Lasciando da banda tutte le particolarità che possono riguardare le diverse superficie articolari, veniamo direttamente ai mezzi di unione dei diversi pezzi che la compongono.

I legamenti comuni dei corpi vertebrali che son detti altresì longitudinali o periferici, van distinti in legamento vertebrale comune anteriore, legamento comune posteriore e legamenti interossei.

Il *legamento comune anteriore* si estende dal corpo dell'assoide alla parte posteriore del sacro; stretto e rotondo superoirmente, si allarga nello scendere, acquistando una forma di triangolo nella regione cervicale; nella regione dorsale allargandosi sempre di più, non solo riveste la parte mediana delle vertebre e dei legamenti interossei, ma anche le loro parti laterali: nella regione lombare poi, come nella cervicale, il legamento comune anteriore copre solo la parte mediana delle vertebre e serba la medesima larghezza in tutta la sua lunghezza.

Il legamento vertebrale comune posteriore si estende dal forame occipitale alla parte posteriore del canale sacrale. Esso è racchiuso nel canale vertebrale, nella regione cervicale è largo e rettangolare: nella sua estremità superiore si attacca alle parti anteriori e laterali del forame occipitale, i suoi margini aderiscono ai peduncoli delle vertebre, in conseguenza covre tutta la faccia posteriore di queste. Nella regione dorsale e lombare questo legamento diventa molto più stretto, rappresentando la metà del cervicale; inoltre esso si restringe a livello della parte centrale dei corpi, e si allarga in corrispondenza di ogni legamento interosseo, a cui aderisce intimamente e che gli danno un'apparenza seghettata.

Il legamento comune anteriore limita la estensione della colonna vertebrale, il posteriore la flessione.

I legamenti interossei al pari dei corpi vertebrali, nei cui intervalli sono situati, rappresentano dei segmenti di cilindro incisi posteriormente.

La loro altezza è alquanto ineguale, e da questa risultano le curve alternative della colonna. Essi costituiscono il mezzo di unione più solido che esista tra due corpi successivi di vertebra.

Trascuriamo i legamenti gialli che riempiscono gli spazii interposti fra gli archi vertebrali; gli intertrasversi ed i capsulari, i quali ultimi tengono collegate le apofisi articolari fra loro, per tener parola un po' più diffusamente delle unioni delle apofisi spinose, che ci sembrano di molto interesse.

I legamenti che riuniscono fra loro le apofisi spinose delle vertebre, vanno distinti in legamenti interspinosi e sopraspinoso a seconda che riuniscono gl'intervalli che esistono fra loro, ovvero gli apici di queste.

Legamenti interspinosi. — Non toccando la questione di Boyer e Bichat, diciamo come più accertato che i legamenti interspinosi esistono in tutta la lunghezza della rachide, solamente non presentano la medesima disposizione in tutte le tre regioni.

Nelle prime tre o quattro vertebre del dorso sono piccoli e triangolari, più in basso, per la sovrapposizione delle apofisi spinose, se ne trovano traccie soltanto; nelle ultime tre o quattro apofisi però della medesima regione dorsale, essi riacquistano le loro primitive dimensioni e la loro forma triangolare. Nella regione lombare la loro superficie diventa irregolarmente quadrilatera, sono più lunghi, più pessi e più resistenti.

Questi legamenti composti di forti fasci fibrosi, si tendono quando il tronco si spiega in avanti, limitando così il grado di allontanamento delle apofisi spinose.

Legamento sopraspinoso. — Questo legamento nella regione lombare non ha esistenza propria, perchè le fibre tendinee che s' inseriscono all' apice delle apofisi e nei loro intervalli, lo costituiscono esclusivamente. Queste fibre, alcune provvengono dalla aponevrosi del muscolo grande dorsale, altre dai tendini del lungo dorsale, altre da quelli del trasverso spinoso. Questa parte lombare non si presenta sotto forma d' un cordone continuo, che covre l' apice delle apofisi spinose e che passa a mo' di ponte da una all' altra; essa esiste solo nell' intervallo e d'altronde non adempie all'ufficio di legamento, poichè nella flessione del tronco, per quanto esagerata la si voglia, non si tende mai, come si tendono i robusti legamenti interspinosi, invece la tensione si verifica allorchè si contraggono i muscoli di cui essa è dipendenza.

Nella regione dorsale questo legamento realmente esiste, ma non ostante che sia gracile è dotato di molta resistenza; esso si tende fortemente nella flessione del tronco.

Nella regione cervicale il legamento sopraspinoso offre una disposizione particolare, da meritare il nome di legamento cervicale posteriore. Questo legamento, si estende dalla apofisi spinosa della prima vertebra dorsale, fino alla protuberanza occipitale; e dalla sua faccia anteriore partono tanti fasci ricongiunti tra loro da lamine cellulo-fibrosi, i quali vanno ad inserirsi alle apofisi spinose delle vertebre cervicali.

Articolazione sacro-vertebrale. — Questa anfiartrosi, simile a quella delle altre vertebre, è mantenuta insieme dai medesimi mezzi di unione studiati nella colonna vertebrale; se non che il disco intervetebrale è tagliato tanto obliquamente, che l'altezza della sua parte anteriore è quasi il doppio della posteriore. A tutti questi mezzi di unione, bisogna unire un fascio proprio descritto da Bichat che denominò legamento sacro-vertebrale. Esso nasce dalla parte inferiore

ed anteriore dell'apofisi trasversa dell'ultima vertebra lombare, va in fuori ed in basso e si attacca alla parte superiore del sacro: questo legamento però presenta dimensioni assai variabili.

Articolazione sacro-iliaca. — Le superficie articolari di questa articolazione, classificata fra le anfiartrosi per la sua struttura, formate dalle faccette auricolari del sacro e dell' ileo, si dirigono obliquamente dalla base verso l' apice del sacro e dalla sua faccia anteriore verso la posteriore.

Ambedue sono molto estese, sinuose e coverte dal cartilagine che ha caratteri proprii e misura la spessezza di 4 a 6 mm.

Il sacro è riunito all'osso iliaco da cinque legamenti: due anteriori, distinti in superiore ed inferiore, due posteriori distinti come gli anteriori e l'interosseo ai quali bisogna aggiungere un sesto, cioè il legamento ileo-lombare, che sebbene non si attacchi al sacro, pure consolida l' articolazione sacro-iliaca e può considerarsene dipendenza (Soppey).

Il *legamento ileo-lombare* va dall'apofisi trasversa dell'ultima vertebra dei lombi alla parte corrispondente della cresta iliaca, attaccandosi su qnesta cresta all'unione del suo terzo posteriore coi $^2/_3$ anteriori: la sua direzione è orizzontale.

Il *legamento antero-superiore* è formato dal periostio delle parti laterali della base del sacro che passa sull'interstizio articolare, portandosi verso la fossa iliaca interna. Questo periostio rinforzato da fibre che divergono per la maggior parte in dentro ed in fuori è notevole per la sua spessezza, ed è dotato di una grande resistenza, che si può valutare sol quando si vuol aprire l' articolazione sacro-iliaca per squarciamento. Finchè questo legamento e l'antero inferiore restano intatti, le articolazioni resistono a qualunque sforzo.

Il *legamento antero-inferiore* presenta moltissima analogia col precedente: è formato dal periostio della parte esterna dei due primi forami sacrali anteriori, che passa anche sull'articolazione, per continuarsi con quello della parte corrispondente dell'osso iliaco.

Il *legamento postero-superiore* è composto da varii fasci, estesi obliquamente dalla parte posteriore della cresta iliaca e della superficie rugosa sottoposta ai tubercoli situati fuori dei primi due forami sacrali posteriori ed all' intervallo che li separa.

Il *legamento sacrale posteriore-inferiore*, molto spesso e resistente comprende due strati separati da alquanto tessuto adiposo. Lo strato superficiale detto da Bichat sacro-spinoso, è disposto quasi verticale e si inserisce in sopra alla spina iliaca posteriore superiore, in basso al tubercolo posto all' infuori del terzo forame sacro posteriore. Questo fascio si continua pel suo margine interno col grande legamento sacro-sciatico. Lo strato profondo nasce inferiormente da tutto

lo spazio compreso fra i tubercoli posti all'infuori del 2° e 3° forame sacrale, e si fissa superiormente alle due spine iliache posteriori-superiori ed alla incisura che le sta immediatamente al di sotto.

Il *legamento interosseo* è il più forte di tutti ed occupa una escavazione profonda, posta immediatamente dietro alle due faccette articolari. I molti fasci che lo costituiscono, si attaccano da un lato alla parete esterna di questa escavazione, cioè alla intera estensione della tuberosità iliaca, dell' altro alla sua parete interna formata dalle due faccette, che si vengono sul sacro al di fuori del primo forame sacro posteriore.

Articolazione pubica. — Amfiartrosi più perfetta delle sacro-iliache, ma meno delle intervertebrali, presenta due superficie articolari di forma ovale e parallele al piano mediano: una fibro-cartilagine interossea, che somiglia quella delle intervertebrali, e che da pochi essendo notata, ha dato luogo a descrizioni oscure.

I legamenti periferici di questa articolazione sono l'anteriore ed il posteriore, il superiore e l'inferiore.

Il *legamento anteriore* formato da uno strato fibroso molto denso, risulta dallo incrociamento delle fibre tendinee di tutti i muscoli che si attaccano al corpo del pube, e si deve considerare come principale mezzo di unione delle due ossa. Il *posteriore* è fatto dal periostio che passa trasversalmente sul cercine della sinfisi, che in questo punto è sufficientemente spesso e resistente per consolidare l'articolazione ed aderisce intimamente alla fibro-cartilagine.

Il *superiore* pure dipendenza del periostio è più resistente del precedente ed aderisce anch'esso al legamento interosseo. Il *legamento inferiore* molto più spesso, più forte ed importante del precedente, ha forma di mezza luna a concavità in basso ed indietro: il suo margine convesso aderisce per la parte mediana al legamento interosseo, per le sue parti laterali alle branche discendenti del pube.

Legamenti sacro-sciatici ed otturatori. — I legamenti otturatori occupano il forame sottopubico di ciascun lato, che chiudono quasi interamente.

I legamenti sacro-ischiatici van distinti in grandi e piccoli, son situati sulle parti laterali e posteriori-inferiori del piccolo bacino.

Il *grande legamento* è molto lungo sottile, schiacciato e triangolare. Con la sua base larga, non meno di 10 o 12 centimetri, si attacca; 1° alla metà posteriore della linea semicircolare superiore dell'osso iliaco; 2° al margine esterno dello strato superficiale del legamento sacro-iliaco posteriore inferiore; 3° alle parti laterali del sacro; 4° a tutto il margine corrispondente del coccige. Da tutti questi punti d'inserzione, il legamento si estende obliquamente in basso, in avanti ed in fuori, restringendosi sempre più, crescendo di spessezza e ripren-

dendo la forma triangolare si attacca alla parte inferiore dell'ischio ed al labbro esterno della sua branca ascendente.

Il *piccolo legamento sacro-sciatico* è situato innanzi al precedente, molto più corto e più largo di questo, è anch' esso schiacciato e di forma triangolare. Si attacca con la base alle parti laterali ed inferiori del sacro ed ai margini del coccige. Da questa doppia inserzione si dirige obliquamente in basso, in avanti ed in fuori, diminuendo di larghezza ed aumentando di spessezza, per fissarsi col suo apice alla spina ischiatica. La sua faccia posteriore si confonde col gran legamento sacro-sciatico nella massima parte della sua estensione, diventando libero solo nel suo terzo anteriore.

Articolazione coxo-femorale. — È essa la più perfetta delle enartrosi, e la cavità cotiloidea e la testa del femore da cui è composta, sono irregolarmente emisferiche: la cavità più piccola della testa sullo scheletro, è notevolmente ingrandita nello stato fresco dall' orlo cotiloideo, che ne circonda il contorno. La estremità superiore del femore è congiunta all'osso iliaco da un legamento capsulare, da un legamento intra-articolare e da molti potenti muscoli.

Il legamento capsulare al pari di quello dell' articolazione scapulo-omerale, ha la forma di un cono cavo, largamente tronco all' apice, la quale guarda in basso ed in fuori, mentre quello della spalla guarda in sopra ed in dentro, dal che risulta, che allorchè si taglia la capsula della spalla a livello della sua inserzione all' omero, la testa dell' osso esce immediatamente, mentre se si incide la capsula dell' anca alla sua inserzione femorale, la testa del femore resta imprigionata nella cavità dell' involucro fibroso. Questo legamento capsulare si attacca in sopra a tutta la estensione del sopracciglio cotilodeo, immediatamente in fuori dell'orlo che lo covre; a livello dell' incisura s'inserisce sul margine libero di quest'orlo, ed in sopra ed in avanti si assottiglia molto, come lo diventa pure il margine della cavità.

Al di sotto della spina iliaca anteriore inferiore, la capsula si fissa a tutta la superficie che separa questa spina dal ciglio cotilodeo. Al di là di questo sito, le sue fibre si dividono in due piani, uno profondo che prende le sue inserzioni sul margine della cavità cotilodea al di sotto della porzione riflessa del muscolo retto anteriore della coscia, l' altro superficiale che passa su questa porzione riflessa per attaccarsi molto più in alto. In basso ed indentro esse nascono principalmente dalla superficie quadrilatera che separa la cavità cotiloide dalla grande scissura sciatica.

Dal contorno della cavità articolare, la capsula fibrosa si dirige in basso ed in fuori per attaccarsi al tubercolo del gran trocantere, alla linea aspra che da questo va alla faccetta angolare del trocantino, infine a tutta la superficie di questa fossetta.

In dietro il legamento non s'inserisce sul collo, ed è costituito da un fascio semicircolare che aderisce al collo solamente per la sinoviale. In basso la linea d' inserzione passa al di sopra del trocantino ed incrocia il margine inferiore del collo.

Tralasciando tutto quello che può riferirsi ancora a questa articolazione, diremo soltanto, perchè è di massima importanza, che il legamento capsulare comprende nella sua composizione fibre longitudinali, circolari ed oblique.

Le fibre longitudinali lo costituiscono essenzialmente: esse sono molto distinte nella parte posteriore ed interna, ma rilevansi specialmente in avanti. Esse formano sulla parte anteriore dell' articolazione una specie di ventaglio, il cui apice si attacca a tutto lo spazio compreso tra la spina iliaca anteriore inferiore ed il sopracciglio cotiloideo, e la cui base si estende dall'uno all'altro trocantere.

Il margine superiore di questo ventaglio, si fissa in fuori al tubercolo del gran trocantere, destinato a ciò esclusivamente. Esso rappresenta in tutti gli individui la parte più resistente e spessa della capsula; ed il margine inferiore del ventaglio s'inserisce in basso sulla faccetta del piccolo trocantere.

Questo fascio costituisce il legamento di Bertin; è esso che sostiene il peso del tronco nella posizione verticale quando, la linea che passa per il centro di gravità, del corpo cade dietro dell'asse di rotazione del bacino.

Le fibre circolari occupano la faccia profonda del legamento: nella parte posteriore ed esterna sono molto numerose e formano un fascio semi-circolare, che abbraccia il collo del femore senza aderirvi. Per le sue estremità questo fascio si confonde col ligamento di Bertin o fascio superiore del ventaglio.

In altre parole e più semplicemente: la parte anteriore della capsula è rafforzata da un legamento di non ordinaria robustezza, il quale sorgendo dalla spina iliaca anteriore inferiore, va a terminarsi in parte sulla linea intertrocanterica anteriore ed è questo il legamento detto dall' Hyrtl, legamento accessorio anteriore o di Bertin: in parte poi si termina con due branche, le quali circondando il collo del femore, si riuniscono a modo di ansa sulla faccia posteriore dello stesso abbracciandolo senza aderirvi, e questo appellasi zona orbicolare di Weber.

La zona, limita la estensione della coscia, senza opporsi affatto alla sua flessione o rotazione: il legamento di Bertin invece limita l'adduzione della coscia e la estensione del bacino.

Le fibre oblique non hanno direzione determinata.

Non ci occupiamo qui di registrare dettagliatamente il modo come agiscono questi legamenti nell'individuo cifotico, dovendocene piuttosto lungamente occupare nel meccanismo di deformazione del bacino.

Capitolo III.

Storia.

Nei libri d'Ippocrate trovasi fatta menzione di gibbosità determinate dalla distruzione di una parte della colonna vertebrale (1), anzi le modificazioni che esteriormente si rinvengono nell'individuo gibboso, e le alterazioni grossolane che si avverano nelle funzioni di questi individui, sono perfettamente e chiaramente descritte. Dopo di lui Erodolo, Podalirio, Palladio, Celso, Galeno, Paolo d'Egina, ecc. ecc. sonosi anch'essi occupati dei detti vizii di direzione nella colonna vertebrale, tutti conservando l'errore d'Ipocrate, di credere cioè, le gibbosità al di sopra del diafragma male incurabile, essere invece men difficile la guarigione del morbo in quei casi in cui la gibbosità è sita al di sotto. « *At* « *quibus spinæ vertebræ ex morbis gibbum contrahunt, ea quidem magna* « *ex parte solvi nequeunt, præcipue vero, ubi superiore parte, qua septo an-* « *nestitur, in gibbum curvantur.* »

Se allora come adesso, le deformità della spina dovevano in condizioni opportune, avere speciale influenza sulla conformazione del bacino, in Ippocrate stesso e negli altri che lo seguirono, più o meno lontanamente, dovremmo trovar fatta menzione di bacini viziati sotto l'influenza della deviazione rachidea, e per conseguenza di parti resi difficili, o revocanti in soccorso fin le più gravi operazioni ostetriche per siffatta causa soltanto.

Ma questi parti difficili vennero sconosciuti dai nostri padri, o certamente attribuiti ad altra causa, ovvero rimanendo nella oscurità di tempi remotissimi, a noi non ne arriva notizia di sorta. La difficoltà della diagnosi del vizio in parola, colle vedute specialmente della scienza allora ancor bambina; i molti casi in cui il parto si verifica spontaneamente non ostante la gibbosità, sono altrettante cause che rinverrà, chi avesse vaghezza di ricercare le ragioni, per cui nulla fu a noi tramandato dagli antichi riguardante le deviazioni rachidee come causa di distocia.

E per incominciare ad aver notizie di restringimenti trasversali del distretto inferiore, carattere essenziale del bacino in discorso, bisogna arrivare ad una levatrice, Madame Le Boursiêr du Condray, inventrice dei fantocci per simulare gli atti operativi dell'ostetricia, e che seco li portò di provincia in provincia per dimostrarne la importanza, la quale nel suo libro (2) pubblicato nel 1759 rife-

---

(1) Opere compiute d'Ippocrate. — De articulis liber. — Caput III. — De gibbositate, ecc.

(2) *Abregé de l'art des accouchement* Paris 1759.

risce di una osservazione, monca se si voglia, ma che mostra perfettamente, essere l'ostacolo invincibile opposto al passaggio della parte fetale, causato da un restringimento del distretto inferiore nel senso trasversale. Nè altro carattere importantissimo del bacino cifotico isfuggì all'autrice, vogliam dire l'allungamento del diametro retto dello stretto superiore, carattere questo, che dopo di Madame Le Boursiêr andò per lungo tempo ancora sconosciuto.

Vero è che la levatrice Parigina, non fa menzione alcuna di gibbosità spinale, ma certamente non può cader dubbio sulla sua esistenza, tenendo presente i caratteri da lei descritti nel bacino di sua osservazione e che non sono comuni ad altra anomalia pelvica.

Ecco infatti ella come si esprime: « All'Hôtel Dieu di Parigi, ultimamente « abbiamo assistito ad un parto cesareo che si fu obbligati di praticare sopra « una donna di circa 30 anni. L'entrata del piccolo bacino è molto ampia: la « distanza dalla parte superiore dell'osso sacro alla sinfisi pubica pollici 5 e qual- « che linea (mm. 135 e più), quella da un osso iliaco all'altro all'ingresso del « bacino è di pollici 4 e 3 linee (circa mm. 114): le tuberosità ischiatiche non « lasciano tra loro che un intervallo di pollici 2 meno 1/4 (circa 48 mm.) la « branche di queste ossa lasciano tra loro pollici 1 1/2 d'intervallo, e le spine « di queste ossa distano fra loro pollici 2. E se si presta attenzione alla dispo- « sizione dei legamenti che si attaccano a queste parti, si rileverà facilmente « che questa apertura inferiore del bacino si trova ristretta anche per questo. »

Dopo della Le Boursiêr, parecchi ancora menzionarono le stenosi del distretto inferiore, ma si mantengono troppo sulle generali, di maniera che non si può precisamente intravedere sotto quale causa il bacino avesse subita quella speciale deformazione. Infatti Frantz (1) riferisce essere egli stato obbligato ad eseguire la sezione dei legamenti sacro-iliaci per facilitare il parto in un caso di restringimento del distretto inferiore.

Nè questi restringimenti erano ignorati da Baudeloque (2) il quale così ne riferisce: « Siamo obbligati altresì di estrarre la testa col forcipe in tutti quei « casi in cui questa è arrestata nel passaggio per deficenza di spazio del distretto « inferiore, a meno che questo restringimento non fosse eccessivo: perchè esi- « gerà in questo caso l'impiego di altri mezzi, come gli uncini acuti quando il « feto è morto, ed il parto cesareo allorchè questo è vivo. »

Ancor più sulle generali si mantiene G. G. Stein, però mostra che ai suoi tempi erano intravvedute queste varietà di bacini viziati. Egli infatti accenna alla stenosi del distretto inferiore, con evasamento ed ampliazione maggiore del

---

(1) *Journal de Chirurgie de Graef*, Tom. XXX.

(2) *L'art des accouchements*, Paris 1781, tom. II, pag. 128, § 1750.

superiore, e non manca di ricordare la rarità di queste forme particolari. Ecco infatti le sue parole (1): « Quanto più difettosa e per conseguenza angusta è la « pelvi nella sua apertura superiore, di altrettanto è sempre più larga e più « grande nell'apertura inferiore, e *viceversa*. I catini dell'ultima qualità sono più « rari di assai che quelli della prima.... »

Evidentemente però, per ritrovare ed indubbiamente descritti i principali caratteri che si rinvengono nella pelvi cifotica, bisogna arrivare ad Herbiniaux (2) che ne tenne parola nella sua opera.

L' Autore infatti, descrisse in questo bacino lo ingrandimento della cavità della piccola pelvi in alto, ed in particolare l'allungamento del diametro antero-posteriore del distretto superiore.

Riferì la osservazione altresì del raddrizzamento del sacro cioè la diminuzione più o meno accentuata della sua curva, e non par bene accertato se avesse anco notato il restringimento del distretto inferiore. E noi, a dir il vero, saremmo obbligati a credervi quando nella sua Oss. VII (3) troviamo fatta menzione d' una gravissima stenosi del diametro bis-ischiatico equivalente a mezzo pollice (mm. 13): però allorchè pensiamo che l' Herbiniaux, deliberò la donna con la leva soltanto (sic) vediamo quanto poco credibile sia l'asserzione dell'autore, ovvero che la stenosi, se vi esisteva doveva essere tutt' affatto diversa da quella segnata.

I medesimi caratteri enunciati e riferiti dall'ostetrico di Bruxelles si trovano, letteralmente quasi ripetuti da Sandifort (1793), da Creve (1795) e da Stein il giovane (1805).

Se si consulta l' opera del Denman (4) nella sezione X vol. 1°, dove tratta della cattiva conformazione del bacino, si troveranno accennate molte delle particolarità che si rinvengono nel caso di bacino cifotico; manca soltanto la coordinazione, cosa che non toglie, che al Deumann molto probabilmente non era sconosciuta questa forma di bacino, di cui vagamente ed in maniera poco precisa diede i caratteri. Certo è però che l' Autore conosceva perfettamente l' influenza delle anomalie di direzione della spina sulla costituzione del bacino, e l'epoca in cui la loro comparsa era valevole a viziarlo, quando scrive: « Esistono « degli esempi in cui la spina è considerevolmente contorta, e ciò nondimeno

---

(1) Arte Ostetrica di G. G. Stein, traduzione di G. B. Monteggia, Venezia 1800, vol I, pag. 79 § 86-87.

(2) *Traité sur divers accouch: laborieux et sur les polipes de la matrice*, Bruxelles 1872, Tom. I, pag. 270

(3) Op. cit., Tom. II, p. 264 e seguenti.

(4) *Introduction a la pratique des accouchements*, traduit par S. I. Kluyskeus, Gand 1810.

« il bacino ha conservato la giusta forma e le sue dimensioni normali; che se « questa parte del corpo ha subìto contorsione nell'infanzia, si può esser sicuri « che il bacino partecipa ad essa ed alle sue conseguenze » (pag. 64).

Yörg (1) riferisce i medesimi caratteri descritti da Herbiniaux e dagli altri, senza aggiungerne ancora qualcuno che potesse illustrare di più il detto bacino: fissò però meglio l'attenzione sullo spostamento subìto dalla base del sacro in alto ed indietro, cosa che come abbiam già detto era già stata vagamente intravveduta dall'Ostetrico Belga.

Intanto a quest'epoca s'ignoravano ancora un numero considerevole di particolarità presentate dal bacino cifotico, e moltissimi errori si commettevano nelle descrizioni che se ne davano, anzi si può dire che in quest'epoca si retrocede d'un passo nelle cognizioni sul riguardo. Basterà infatti leggere in un lavoro pubblicato a Lipsia, le particolarità sopra le deformazioni della spina e del bacino, per opera del Choulant (2) per rilevare facilmente, che se certi caratteri del bacino cifotico erano conosciuti, dei serii errori venivano egualmente ammessi. Se apriamo infatti la pagina 20 della detta pubblicazione, ecco come si esprime l'Autore: « .....In questo modo la cifosi delle vertebre lombari, appiat- « tisce molto spesso il sacro e non fa per nulla sporgere in avanti il promon- « torio ed il coccige; sarà così dunque costituito un bacino viziato per eccesso « di ampiezza, in cui il parto sarà facile, anzi spesso molto sollecito. »

Ed in altro sito della stessa memoria (pag. 19) si legge ancora: « Se rin- « viensi una cifosi nella parte superiore della colonna vertebrale, il sacro ed il « coccige avranno aumentata la loro curvatura, e per conseguenza il bacino sarà « incurvato, stretto alla sua entrata ed all'egresso, ampio più del normale nello « scavo: conformazione molto pericolosa. »

« Se la cifosi poi risiede ed occupa la parte inferiore della spina, il bacino « non sarà tanto incurvato, ma sarà più largo del normale al distretto superiore « ed allo inferiore, e meno spazioso nella escavazione, ma insomma questo ba- « cino sarà grande. »

Come si vede, le asserzioni del Choulant sono in parte molto discutibili, in parte anche completamente false, e non si accordano per nulla con la descrizione del bacino cifotico quale è realmente, e tal quale è ammessa ai nostri giorni.

Y. T. Mekel, Voïgtel e Paletta (3) nel loro lavoro di anatomia patologica, non hanno molto insistito sul riguardo, limitandosi soltanto a ripetere quello che ne avevano detto i loro predecessori.

---

(1) *Uber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers*, etc., von Dr. Yoh: Yörg, Leipzig, 1810, pag. 51.

(2) *Decas spinarum pelvicunque deformatorum*, Lipsia 1818.

(3) *Exercitationes pathologicæ*, Mediolani 1820, art. VI, pag. 143.

L'importanza di questa forma di bacino non isfuggì al Velpeau (1) il quale nell'enumerare i caratteri delle anomalie che si rinvengono nei diversi distretti asserisce che: « a meno che il sacro non sia esso stesso ristretto, è raro che il « raccorciamento trasversale dello stretto addominale possa impedire la fuori- « uscita del feto. Rimangono sempre più di poll 4 fra le fosse iliache. Questa « specie di vizio induce soltanto un allungamento del diametro coniugato e dà « al distretto addominale la forma di un ovale o quella di un cuore molto al- « lungato. » (pag. 39).

Nel tener parola dello stretto perineale, accenna perfettamente alle anomalie che vi si rinvengono nei casi di cifosi, quantunque siano comuni anche ad altre anomalie, e scrive infatti: « Il ravvicinamento delle tuberosità sciatiche, la « estrema dirittezza e la forma triangolare dell'arcata dei pubi, concidendo quasi « sempre coll'allungamento della sinfisi, danno origine a quella che appellasi « *barrure,* vizio il più comune ed il più dannoso di tutti quelli, che si rinven- « gono allo stretto inferiore. » (pag. 41).

Nè a pag. 42 sono trascurate le particolarità che possono rinvenirsi in corrispondenza della escavazione.

Non volendo tener conto di alcune inesattezze che si trovano nella enumerazione dei caratteri dati dall'illustre Velpeau, tenendo conto massimamente dell'epoca in cui scriveva, i caratteri anatomici del bacino cifotico son là in modo quasi completo, rispetto specialmente alle vedute dei tempi.

Il Velpeau però nella enumerazione delle cause sotto le quali si stabiliscono i vizii del bacino, ha il torto di non aver enumerate le deviazioni spinali, le quali certamente son quelle che inducono la maggior parte dei caratteri da lui esposti ed or ora riferiti.

Quando le vedute ed i caratteri di questo bacino erano ancor più conosciuti Wangel (2) invece di allargare le cognizioni sulla viziatura cifotica, si limita a segnalare come *cosa assai rara*, la influenza delle deviazioni della spina sulla forma e la direzione del sacro e consecutivamente su tutte le ossa del bacino.

Shaw (3) e Delpech (4) hanno lasciato soltanto delle figure rappresentanti dei bacini cifotici, senza accordare sufficiente attenzione ai cangiamenti sopravvenuti nella loro forma.

---

(1) *Traité complet de l'art des accouchements, on tocologie théorique et pratique,* Paris 1835, tom. I.

(2) *Uber die Krankhaiten am Rückgrate* (mit 8 Kupfert) Bamberger 1824, pag. 9 e 188.

(3) *On the nature and tratment of the distortions of the spine,* London 1823.

(4) *Atlas zur der anat. chirurg. Bemerkungen über die Hauptde formitaten des Menschengeschlechtes,* Weimar 1830, Taf. 27, fig. 2, Taf. 28, fig. 9, pag. 70.

Dopo di questi lavori si può dire che fuvvi un periodo di calma, in cui, l'argomento di cui trattiamo, non ebbe cultori e rimase, diciam così, abbandonato.

Dicemmo che vi fu un periodo di tregua, perchè i lavori di Hayn e del Kind (1) non comparvero a luce, che il primo nel 1852 ed il secondo due anni dopo.

Ambedue pubblicarono casi di osservazioni loro proprie di donne affette da cifosi lombare non molto esagerata. La donna del Hayn partorì due volte, nel primo parto fu operata di forcipe e guarì con forti cicatrici vaginali, ragion per cui la seconda volta forse dovette essere operata di parto cesareo a cui soggiacque: quella del Kind partorì prematuramente coll'aiuto del forcipe.

Ma la tregua e l'abbandono valsero a rinvigorire gli animi, ritemprare le forze ed a dare energia maggiore, da mettere l'argomento sopra via più piana, poichè è in quest'epoca che arriviamo a Rokitanshy, e di qui non mancano coltivatori di questo speciale vizio del bacino, allargandone ampiamente le vedute e perfezionandone lo studio.

Rokitanshy è certamente il primo che nel suo pregevolissimo lavoro (2) ha descritto il bacino cifotico come un tipo speciale, dipendente dalla cifosi e che ha indicate alcune particolarità caratteristiche relative alla forma ed alla inclinazione di questo canale. Ecco testualmente la descrizione datane dall'Autore nell'ultima edizione della sua Anatomia Patologica.

« Il bacino delle cifotiche, generalmente parlando, è molto singolare e la « sua altezza molto considerevole. A colpo d'occhio uno si accorge che il dia- « metro retto dello stretto superiore è più lungo che nello stato normale: l'in- « clinazione del bacino è variabile, a seconda della posizione della cifosi; quella « aumenta se questa è situata nella regione dorsale, anche se trovasi alla parte « inferiore di questa regione. »

« Questo stato del bacino dipende in gran parte dalla strettezza della cavità « addominale, dalla sua marcata inclinazione in avanti, e sopratutto dalla lor- « dosi compensativa. »

« L'angolo della cifosi si compone di due lati, l'uno superiore, l'altro infe- « riore: secondo che l'azione compensatrice si esercita sopra l'uno o l'altro tronco « della colonna vertebrale, la inclinazione del bacino si fa in un senso o nel- « l'altro. Se a mo' d'esempio, quest'angolo è situato nella regione lombare, il suo « lato inferiore che è composto del residuo di questa regione, sarà troppo pic- « colo per subire una lordosi compensatrice sufficiente, e per conseguenza è ne-

---

(1) *Beitrage zur Lehre vom schräg verengten Becken*, Könisberg 1852.

(2) *Leherbruch der pat. Anatomie*, Wien 1856, 2 Band-heft 171.

« cessità che ne sopravvenga una deviazione del bacino dipendente dalla stessa « causa. La parte superiore della cifosi è la sede di una lordosi compensatrice « risiedente alla regione dorsale della spina. L' inclinazione del bacino è presso « e poco normale, alquanto diminuita, ed il torace fortemente inclinato in « avanti. »

« Se poi il gobbo è situato nella regione dorsale, il braccio di leva inferiore « che ha una certa lunghezza subirà l' azione compensatrice: l' inclinazione del « bacino sarà maggiore che nello stato normale. Se poi la cifosi si produce alla « parte superiore della regione dorsale, ella è compensata in corrispondenza del « braccio di leva inferiore da una lordosi, che ha per conseguenza, una incli- « nazione più forte del bacino. »

« Succede il contrario quando la cifosi ha sede nella parte inferiore della « regione lombare. Qui la colonna vertebrale quasi tutta forma la branca supe- « riore della curva patologica, ed il sacro la branca inferiore. Così questo subirà « insieme a tutto il bacino, una diminuzione d' inclinazione moltissimo impor- « tante, che ravvicinerà la posizione di quest'osso alla verticale. »

Questa descrizione impareggiabile rispetto a quella di Choulant, non possiamo pertanto dirla completa, poichè non fa menzione di sorta di uno dei caratteri più essenziali del bacino cifotico, quello cioè per cui ha evidentemente immensa importanza pratica e scientifica, vogliamo dire, il restringimento trasversale del distretto inferiore, accennato soltanto da Madame Le Boursiêr e Baudeloque, intravveduto da Herbiniaux e da Velpeau, ma finora ancora sconosciuto come complicante i casi di cifosi, e soprattutto come capace di spiegare la sua influenza sulla meccanica del parto.

È questa medesima descrizione data dal Rokitansky sulle medesime basi e senza modificazione di sorta, che venne riprodotta in tutti i trattati di anatomia patologica pubblicati in Germania fino ad epoca non molto lontana da noi.

Lambl (1) ha solo accidentalmente trattato del bacino cifotico nel suo lavoro sulla spondilolistesi, e propriamente a proposito della diagnosi differenziale tra questa forma di bacino viziato e le altre varietà con cui potrebbe andar confusa. Egli però non aggiunga nulla a quello che se ne sapeva ai suoi tempi.

Birubaum (2) che si è anche occupato della cifosi, in quanto che produce vizii nel bacino, a proposito di due osservazioni di donne cifotiche da lui riferite, ha anch'esso presentata qualche particolarità e qualche considerazione sulla cifosi lombo-sacrale, soltanto però dal lato ostetrico abbandonando di proposito

---

(1) *Scanzoni's Beiträge,* III Bd. heft. 68-69, Vurtzburg 1857.

(2) *Monatsschrift für Geburtskunde,* Bd. XV, XVI, XVII.

la quistione anatomica. Delle due donne una partorì tre volte, operata di forcipe nei primi due, dando a luce feti morti, e di parto prematuro nel terzo, con feto vivo. La seconda primipara, operata di forcipe soccombette insieme col figlio alla operazione.

Pare però oramai accertato che sia stato Neugebauer il primo, che abbia diritto al merito di aver parlato della esistenza di un restringimento trasversale più o meno accentuato in corrispondenza del distretto inferiore nei bacini delle cifotiche. A Neugebauer adunque spetta l'onore del primato d'aver fissato questo bacino sotto un nuovo punto di vista; ma a lui però spetta anche il torto di aver voluto spiegare il restringimento trasversale come causato da una atrofia del sacro.

Ecco i caratteri che egli vi ha riconosciuti tal quali furono esposti all' Assemblea dei naturalisti di Stettino nel 1863 e consacrati nel rapporto di Haake (1) « Esiste una forma particolare di bacino, nella quale il restringimento trasver- « sale si presenta come una conseguenza della cifosi lombare o lombo-sacrale, « avente la sua origine dal male di Pott. Il sacro è atrofizzato, ed il restringi- « mento trasversale del bacino è la conseguenza di questa atrofia. »

« Rokitanshy ha dato a questa forma il nome di bacino cifotico, senza « prendere abbastanza in considerazione il restringimento trasversale. »

Neugebauer, che pur ha il torto di ritenere, essere il restringimento trasversale di questo bacino, dovuto alla atrofia del sacro, si basa su tre pezzi anatomici che rappresentano esattamente questo vizio di conformazione e che egli osservò uno ad Heidelberg, uno a Vienna ed il terzo a Milano, ed in ciascuno di questi il restringimento è molto importante, ed ogni lesione è simmetrica. Egli cita parimenti altri esempii, dei quali due appartengono a Lambl ed uno a Bimbaum.

Nel 1864 comparve altresì il lavoro del Litzeman (2) il quale già nel 1861 aveva pubblicato un trattato sopra le differenti forme di bacino e sui restringimenti di questo canale osseo nelle donne, dove non fece neppur motto del bacino cifotico, in quanto che egli lo considerava sotto un sol punto di vista, vogliamo dire, dello ingrandimento del distretto superiore, e che per conseguenza egli non vi vedeva alcun interesse dal punto ostetrico. Ma nel 1864 vi attaccò importanza molto maggiore, dopo d' aver visto nel museo anatomico di Vienna un bacino cifotico con restringimento trasversale del distretto inferiore molto pronunziato. Fu attratta la sua attenzione su questo pezzo anatomico, special-

---

(1) *Monatsschrift für Geburstkunde*, Oct. 1863.

(2) *Die Formen des Beckens, insbes des engen,* Weibel Beckens. — Berlin 1861 e 1864.

mente pel lavoro di Neugebauer, il quale mostrava una cifosi, risultato di carie delle vertebre lombari, la cui distanza fra le spine ischiatiche era di mm. 49 e quella fra le tuberosità degli ischi di mm. 58.

Nel corso dell'anno seguente si vedono comparire a luce ancora tre pubblicazioni risguardanti l'argomento.

Il primo, ed indubbiamente, fra i tre, il più importante, perchè diede un nuovo impulso all'argomento, fu certamente quello del Breisky (1) lavoro puramente anatomico.

Quest'ostetrico fondandosi sopra sette casi di bacini deformati in seguito di cifosi dorso-lombare, da lui osservati nel museo d'anatomia patologica di Praga, descrive esattamente i caratteri anatomici di questi bacini, cercando di dimostrare che le deformazioni riscontratevi, sono la conseguenza della deviazione vertebrale.

Egli non ammette, come voleva Neugebauer, che il restringimento trasversale sia il risultamento dell'atrofia del sacro; ma secondo il Breiscky è soprattutto al peso del corpo ed alle mutate condizioni di equilibrio della colonna vertebrale a cui bisogna attribuire i cambiamenti che sogliono sopravvenire nella forma e nella inclinazione del bacino.

Sotto l'influsso adunque del peso del tronco, così modificato, il sacro subisce un movimento di rotazione attorno ad un asse trasversale, pel quale mentre che la base sacrale va respinta indietro, la punta vien portata in avanti; di più le ossa innominate anch'esse subiscono un movimento di rotazione intorno ad un asse antero-posteriore, il quale mentre tende a portare in fuori le creste iliache, cerca di ravvicinare fra loro le tuberosità degli ischi. Riconosce fra questi movimenti delle ossa innominate e del sacro una connessione di causalità, di maniera che il movimento indotto nel sacro dal peso del tronco, è causa della rotazione che si riscontra nelle ossa cosciali.

Certamente il Breiscky fu il primo che studiò gli effetti che la cifosi spiega sul bacino, seguito poi da altri che man mano, verremo esponendo, ed a lui altresì spetta l'onore del primato, per aver inventato il metodo della costruzione dei diagrammi, onde a prima giunta si potesse notare quale differenza di figura e di ampiezza si riscontra nello esame di diversi pezzi presi contemporaneamente.

Se grande fu l'impulso che questo dotto ostetrico dette a questo argomento è evidente però che ancor molto rimase campo a discutere, ed ancor molte cose a mettere nel loro vero piede.

---

(1) *Medizinische Yahrbücher zeitschrift,* 1 Heft. Wien 1865.

Il secondo lavoro comparso in quest'anno istesso va dovuto al Dr. Moor (1) assistente del Prof. Breslau, il quale pubblicò una osservazione clinica di restringimento trasversale del bacino in relazione con una cifosi lombo-sacrale, facendo di essa il soggetto di una memoria interessantissima.

Quello che accresce molto la importanza di questa memoria è, che in grazia dell'autopsia, le lesioni anatomiche potettero essere direttamente studiate, apportando così un controllo alla storia ostetrica della donna, osservata durante la vita.

Trattavasi in vero di donna affetta da restringimento cifotico del distretto inferiore di mm. 42, in cui però attesa una preternaturale mobilità delle articolazioni del bacino, si potè verificare a termine di gestazione un parto colle sole forze naturali della donna; in un secondo però egualmente a termine, fu necessità ricorrere all' uso del forcipe, una terza gravidanza fu interrotta prematuramente in 35ª settimana, finalmente nel quarto travaglio la donna soccombe ad una rottura uterina anche pria di partorire.

Il Moor accettando perfettamente le idee del Breiscky per ciò che riguarda il modo di deformarsi del bacino; a tutti i caratteri anatomici in allora conosciuti, aggiunse altresì quello della grandissima mobilità articolare, tale in certi casi da dare un allungamento marcato del diametro stenosato, e che egli credette di regola in simili casi: di più aggiunse ai caratteri clinici quello della grande sensibilità vaginale.

Quest'ultimo carattere specialmente, riscontrato molto accentuato nella osservazione dell'autore di Zurigo, e da lui messo innanzi soltanto come possibile a riscontrarsi ancora, fu riosservato in fatti come vedremo via facendo.

Infine dal giornale di medicina di Wüzburg vien riportata la terza pubblicazione comparsa nel 1865 costituita da una osservazione clinica del Dr. Yenny di Lucerna (2) in cui vien riferito di una donna, nella quale dovette esser praticato il parto cesareo per stenosi cifotica della pelvi.

In vero la paziente era affetta da cifosi (non è determinata in quale regione) e presentava un bacino ristretto massimamente a livello del diametro trasverso del distretto inferiore: e dicemmo massimamente, perchè il bacino della osservazione del Yenny *erat æquabiliter iusto minor.*

Questa osservazione non è certamente meno interessante della precedente, sia perchè serve sempre più a fissare i caratteri anatomici del bacino cifotico, sia perchè aggiunge la veduta, che è possibile di ritrovare i caratteri impressi

---

(1) *Das in Zürich befindliche kyphotisch, querveregten Becken,* von Dr. Yohannes Moor. — Zürich 1865.

(2) *Wüzeburg medizinische zeitschrift,* 1865. — 6 Baud. heft. 335.

dalla cifosi su d'un bacino uniformemente ristretto; nè su ciò può cader dubbio di sorta, poichè di questo fatto l'Autore potette accertarsi essendo stata la osservazione clinica seguita da autopsia.

Il Yenni come il Moor accetta e concorre a rendere sempre più di pubblica ragione, le vedute del Breiscky sulla patogenesi del bacino.

In quest'epoca adunque, in cui lo studio della anatomia del bacino poteva dirsi completo, e noi riferendo dei diversi lavori sul riguardo pubblicati, ce lo siam visto sviluppare, si può dire, sotto i nostri occhi; per opera principalmente del Breiscky, vien fissato sotto altro punto di vista, val dire per quanto riguarda il modo come la cifosi è capace di indurre quella determinata viziatura della pelvi, studio importantissimo, e che come vedremo tanto ha esercitati gli Ostetrici.

Schmeidler (1) nel 1868, pubblicò una osservazione clinica d'un caso di distocia legato a vizio di conformazione del bacino per cifosi lombo-sacrale, riportata in seguito a caduta all'età di anni 7 e che non aveva mai impedito completamente alla bambina di camminare, non ostante che l'angolo cifotico fosse fortemente sporgente indietro.

Due giorni continuati di dolori non valsero ad espletare un parto a termine, poichè il diametro bis-ischiatico della dolla non misurava più di mm. 50; parto che sul consigio del Prof. Spiegelberg fu terminato col mezzo della craniotomia, degli uncini acuti e di forti pinze.

In questa donna come aveva fatto precedentemente notare il Moor, a tutti i segni clinici inerenti a questa viziatura pelvica, si aggiungeva altresì la eccessiva sensibilità vaginale.

Un'altra interessante osservazione comparsa in quell'anno istesso, fu quella del Dr. Hugenberger (2) Prof. di Ostetricia a Pietroburgo.

L'interesse di questa osservazione, vien fornito dall'essere stata seguita da autopsia, con la quale si potè precisamente constatare la forma cifotica del bacino con un diametro bis-ischiatico di mm. 85. La donna era affetta da leggiera curva di compenso della regione dorsale (sic) e partorì le prime due volte a termine e spontaneamente, ma la terza fiata, che fu la prima che ricoverò nell'Hebammen-Ystitute (Istituto delle Levatrici), ed in cui la stenosi rimase sconosciuta, il parto si espletò con una *penosa e difficile applicazione del forcipe,* così come avvenne anche la seconda volta che ricoverò nel medesimo Istituto

---

(1) *Geburt bei einens durch Lumbosacral Kyphosè quervergenten Becken. Mit Bemerkungen* von Dr. Schmeidler zu Breslau 1868.

(2) *Eine Kiphotisch querverengentes Becken aus dem Hebammen-Ystitute Helene Pawlowna,* von Prof. Hugenberger, Saint-Petersburg 1868.

delle Levatrici, quando si riconobbe il vizio del bacino. In sesto giorno di puerperio la donna muore ed all' autopsia presenta una forma squisita di bacino cifotico.

Nell'anno appresso (1869) il numero delle osservazioni si arricchì ancora di quella pubblicata dal Dr. Bailly (1) di quell'istesso che nel 1866 scrivendo quello stupendo articolo sul bacino nel Dizionario di Medicina Pratica, non fa neppur cenno di questa deviazione del bacino dal tipo normale.

L'osservazione adunque si riferisce ad una donna cifotica con diametro bisischiatico di mm. 75 ed in cui per ben tre volte fu praticato il parto prematuro a 7 mesi e mezzo di gestazione.

Dopo molte considerazioni all' uopo messe innanzi, l' autore dichiara esser questo un vizio per quanto raro, altrettanto poco conosciuto.

Nè accenni di questo vizio mancano soltanto nell' articolo del Bailly, ma anche in quello del Prof. Depaul inserito nel Dizionario Enciclopedico. E fa veramente meraviglia come parecchi tratti d'Ostetricia ed alcuni anche moderni, non facciamo alcun conto di tale vizio pelvico: i trattati del Duboy del Yacquemier, del Chailly, dello Youlen, del Cazeaux, ecc. si trovano fra questi. Se non che a quest' ultima opera ha rimediato il Prof. Tarnier con una nota aggiunta all' articolo: *Vizii di conformazione del bacino dovuti alla precedente deformazione di un'altra parte dello scheletro*; in essa trovasi qualche indizio che ha rapporto con la deformità che studiamo.

Per amore di brevità non riportiamo qui letteralmente questo brano, e, sicuri che questo trattato, oggi corre per le mani di tutti, ad esso rimandiamo il lettore (2).

E se in molte opere manca del tutto qualunque accenno di questo bacino, vi sono molti trattati ed anco più recenti, come ad esempio quello del Playfer ed altri ancora, in cui appena i caratteri son citati, e son messi lì come cosa per nulla interessante, senza dar neppure accenno degli studii importanti sul riguardo eseguiti.

Fu però nell'anno istesso in cui comparve la osservazione del Dr. Bailly o poco tempo da che essa fu pubblicata, che la letteratura di questo bacino si arricchì di una memoria molto interessante, completa e piena di cognizioni e di novità: intendiamo parlare delle memorie del Dr. Gustave Chantreuil (3) tanto precocemente rapito alla scenza.

Fin oggi questa pubblicazione resta sempre tra le migliori, e tale da dover

---

(1) *Comuniquée a l'Academie de Médecine,* 1 Juin 1869.

(2) *Trattato teorico-pratico di Ostetricia.* — Traduzione Italiana 1883, pag. 605.

(3) *Étude sur les déformations du bassin chez les cyphotiques au pointe de vue de l'accouchement.* — Paris 1869.

esser presa in seria considerazione, specialmente per quanto riguarda la patogenesi del vizio in discorso.

In quest'epoca e colla tesi dello Chantreuil comincia un nuovo periodo pel bacino cifotico.

Fin ora, per vero, abbiam visti tutti gli autori occuparsi principalmente di riscontrare, e raffermare i caratteri anatomici del medesimo, in quest'epoca, però che questo studio poteva dirsi completo, altre quistioni sorgono in campo e pigliano il primato, vogliam dire la patogenesi del vizio medesimo del bacino e le quistioni cliniche che possono riguardarlo. Vorremmo così distinguere tutta la storia della pelvi cifotica in due periodi; il primo che chiameremo *anatomico* cominciato con Madame La Boursiêr (1759) e terminato allo Chantreuil (1869); l'altro che denomineremo *clinico*, incominciato in questo anno e con questo autore e che arriva ai nostri giorni. Ed in realtà da questo punto buona parte di quegli autori che *di proposito* si occuparono di questo argomento, tutti si sforzarono di risolvere la quistione etiologica o di studiare o dare novello impulso alla parte clinica.

Lo Chantreuil, dotto come era nella letteratura straniera, fa la storia alquanto estesa di questo bacino, rilevando quanto di meglio esisteva nelle pubblicazioni dei diversi autori; presenta un quadro generale delle singole modificazioni che si notano nelle ossa pelviche prese tanto isolatamente, come articolate fra loro. È certamente la prima pubblicazione; in cui trovasi una descrizione distinta delle modalità subite dalle ossa della pelvi, nei casi in cui la deformità cifotica è situata nella regione dorso-lombare, ovvero se ha sede nella porzione lombo-sacrale della colonna vertebrale. Ed acciò la cosa riuscisse più facilmenre intelligibile, e per dare a colpo d'occhio la differenza fra questi, il bacino normale ed il rachitico, lo Chantreuil ha riunito in un quadro le principali misure dal Breiscky rilevate sopra un bacino ben conformato, due cifotici ed uno rachitico, tutti appartenenti al Museo d'anatomia patologica di Praga.

La parte più importante di questa memoria è certamente il capitolo, in cui tratta della patogenesi di questo vizio, ed in cui, l'Autore, secondo noi, ha il torto di volerne distinguere una per la cifosi dorso-lombare ed un'altra per la lombo-sacrale.

Accordando, con Breiscky, nella cifosi dorso-lombare tutta la importanza al peso del tronco ed alle mutate condizioni dell'equilibrio, fa scaturire da dimostrazioni matematiche la influenza, che la direzione dell'azione del peso del tronco spiega sul bacino, a cui attribuisce la importanza di causalità di tutte le modificazioni che si rinvengono nel bacino. Altresì nella cifosi lombo-sacrale attribuisce molta importanza allo sforzo muscolare, non sconoscendo la parte che vi piglia il mutamento di direzione dell'azione del peso del tronco. Ammette

coll' autore Tedesco il movimento di rotazione subito dal sacro, e come conseguenza di questo, quello impresso nelle ossa innominate, e secondo lo Chantreuil il restringimento del diametro bis-ischiatico, è opera appunto di questa rotazione, coadiuvato massimamente dalla esagerata tensione dei legamenti del Bertin.

Ammette e fa risultare dalle condizioni speciali delle cifotiche, la necessità della diminuzione di inclinazione del bacino, rotando indietro, onde ricondurre nella linea bi-femorale il centro di gravità.

Bastino come storia, questi pochi cenni d'un capitolo svolto con grande esattezza e con molta larghezza di vedute, dovendovi ritornar sopra nel decorso del lavoro.

Ancora di cinque osservazioni anatomiche è arricchito il capitale di questo bacino, dallo Chantreuil rinvenute due al Museo Dupuytren, una al Museo Clamart e due all' Anfiteatro degli Ospedali e dall' Autore riportate nella sua memoria.

Diffondesi nella esposizione dei caratteri clinici di questo bacino, mettendoli innanzi con molta chiarezza e grande precisione; intrattenendosi piuttosto lungamente e dimostrando la grandissima utilità che si può trarre per la diagnosi del vizio stesso dalla pelvimetria, discorre delle particolarità della gestazione e dell'andamento del parto in queste donne con molta esattezza.

Commenta come terapia la provocazione del parto prematuro quando se ne ha la opportunità; prevede le diffiicoltà che può incontrare il forcipe comune, per cui ne vorrebbe costruito uno, che fosse *sottile, corto, delicato, ed a curva poco pronunziata*; ed infine a lui spetta il merito d'aver per il primo pensato alla possibile utilità, che in simili casi si può ritrarre dall' apertura della sinfisi dei pubi.

Ed all'appoggio d'un quadro statistico, e dallo studio degli esiti per le donne e pei feti, fa scaturire la gravezza del pronostico in simili condizioni.

Nell' anno appresso (1870) ancor due osservazioni vennero pubblicate dall'istesso Chantreuil (1) nella prefazione alle quali egli dichiara, che studiatamente nella sua tesi aveva trascurato di trattare delle cifosi situate in altre località della colonna vertebrale, come quelle le quali, se non sono del tutto sfornite di influenza sulla forma e dimensioni del bacino, certamente la loro azione è così piccola da essere ostetricamente disprezzabile, non offrendo per sè stessa ostacolo di sorta al parto spontaneo.

Che anzi lo Chantreuil in questo punto, e contrariamente a quello che ve-

---

(1) Note sur deux nouveaux cas de déformation cyphotique du bassin — *Gazette Hebdomadaire de Méd. Chirurgie,* 24 Aout 1870.

dremo asserito dal Prof. Balocchi, dimostra che il parto in questi casi è più sollecito che nei bacini normali, adducendo per ragioni del suo assunto l'allungamento del diametro retto, il quale per conseguenza dee facilitare lo impegno della presentazione, la poca o nessuna influenza del vizio spinale sulla conformazione del distretto inferiore, il quale non offrendo ostacolo di sorta all'espulsione delle regioni fetali, il parto dovrà procedere sollecitamente e pressochè come nei casi di bacini cifotici rachitici.

Le due osservazioni riferite, ricavate dalla Clinica del Prof. Depaul, si appartengono a due donne, una affetta da cifosi dorso-lombare ma soprattutto dorsale (sic), l'altra da cifosi prettamente dorsale.

In ambedue i cangiamenti avvenuti nella pelvi, quantunque non abbiano ostacolato od impedito il compimento spontaneo del parto, ciò non pertanto presentano la fisionomia più squisita del bacino cifotico, cosa di cui si diventò certi coll'esame necroscopico delle donne istesse.

Nella prima osservazione, il diametro bis-ischiatico misurava mm. 90 e la donna partorì prematuramente a 7 mesi e mezzo per dispnea causata da grande versamento sieroso nelle cavità pleuriche, dando alla luce un feto vivo che muore dopo due giorni ed il cui diametro bi-parietale misurava mm. 80.

Nella donna della seconda osservazione, la espulsione spontanea del feto si verificò egualmente a 7 mesi e mezzo ed il feto nato *molto debole* presentava parimenti il diametro bi-parientale di mm. 80 essendo il bis-ischiatico della donna di mm. 105.

Ambedue le donne soccombono a malattia renale, ed all'autopsia si rinvengono fisonomia caratteristica dei bacini, ma modifiche diametriche poco accentuate come di solito in questi casi.

Il Prof. Balocchi, comprendendo questo bacino sotto una categoria generale, e non ostante che non gli conceda posto individuale, conosceva però perfettamente l'influenza della cifosi sulla pelvi, quando si esprime precisamente così (1): « Nella deviazione posteriore (della colonna vertebrale) cioè quando vi è gobba, « il bacino in generale e molto ampio: se la gobba è bassa, prende una forma « ellittica dall'avanti all'indietro, ma se la gobba attacca le vertebre dorsali su- « periori, allora nella regione lombare si avrà una gobba anteriore di compenso « cui prenderà parte il promontorio, e quindi un notevole restringimento del « bacino, con eccessiva inclinazione di tutto il bacino. »

Con tutto il rispetto e la venerazione che sentiamo pel compianto Direttore della Scuola di Firenze, dobbiam dire che egli nel primo caso ebbe il torto di sconoscere il restringimento trasversale del distretto inferiore, nel secondo di

(1) *Ostetricia per gli studenti Medicina e Chirurgia,* ecc. — 4ª edizione, Milano 1871, pag. 85.

dichiarare ristretto un bacino che non avrà risentito niente affatto del vizio spinale, o se pur influenza vi esercitò la cifosi, questa fu sempre nel senso dimostrato e voluto dallo Chantreuil.

Nel 1870 l'Hoenig (1) pubblicò, insieme con uno studio compiutissimo delle difformazioni che insorgono per l' effetto della cifosi, e colla esposizione quasi completa delle idee del Breiscky, per ciò che concerne la etiologia, accettandole perfettamente, la osservazione di un' altro bacino cifotico con restringimento pronunziatissimo del diametro bis-ischiatico (mm. 50) ed angolo cifotico localizzato alla regione lombo-sacrale. Questo bacino però che il Hönig credè d' aver per il primo illustrato, era già precedentemente descritto da Birnbaum.

E quasi contemporaneamente si ebbe ancora la comunicazione del Lange (2) in cui avevasi egualmente cifosi lombo-sacrale e la stenosi bis-ischiatica più pronunziata che siasi fin oggi riscontrata (mm. 38) con anchilosi di uno delle articolazioni sacro-iliache ed il parto dovette essere espletato coll'operazione cesarea a termine. Questa osservazione di cui ci troviamo d'averne già citata una identica, quella cioè del Hayn, insieme con questa sono del tutto simili ad altra che si appartiene allo Schilling (3), secondo bacino, in cui anche per stenosi pronunziatissima del diametro bis-ischiatico causato da cifosi, nel momento del parto si dovette ricorrere alla sezione cesarea.

In quest'epoca istessa comparve in Francia il trattato del Prof. Verrier (4), il quale alla stregua della importante memoria dello Chantreuil, dopo d' aver accennato a grandi tratti le particolarità dei bacini viziati per cifosi, riferisce e presenta la fotografia, d' una donna da lui stesso osservata nella sua policlinica nel 1872 affetta da cifosi dorso-lombo-sacrale ed in cui il morbo vertebrale erasi sviluppato all'età di sei anni. Essa si partorì spontaneamente dopo 20 ore di travaglio allorchè contava già 36 anni di vita. Mancando affatto la interessante misura del diametro bis-ischiatico, si sa che il diametro coniugato misurava mm. 150: tutto però induce a credere che la distanza fra le tuberosità fosse molto estesa, avendo dato passaggio a termine di gestazione ad un feto di grammi 2900.

E tanto più siam di credere che il diametro bis-ischiatico era normale, e forse anche più lungo del normale, in quanto che la donna mostrava *tracce di rachitismo* (sic), e noi vedremo di volo a suo tempo, che questa complicanza

---

(1) *Beiträge zur Lehre von kyphotisch verengten Becken.* — Bonn. 1870.

(2) *Arch. f. Gin.* 1870.

(3) *Ein Fall von kyphotisch und ein Fall von kyphoskoliotisch verengten Becken.* — Berlin 1873.

(4) *Manuale pratico di Ostetricia,* traduz. italiana pel Dr. Piretti. — 2ª edizione, Napoli 1875, pag. 223.

di malattia ossea, rende meno viziato il bacino, ed appunto per questa complicanza esistente, che noi non potremo comprendere la osservazione in parola nella nostra statistica.

Nell'anno appresso (1873) ne osservò un secondo caso, che manca assolutamente di tutti i particolari e di cui si riferisce soltanto, esser situata la cifosi nella regione dorso-lombare, la donna multipara, il bacino non viziato ed una statura di cent. 132. A dire il vero il Prof. Verrier avrebbe potuto dare, specialmente su questa seconda sua osservazione, schiarimenti maggiori, perchè veramente non ci pare troppo credibile che una cifosi dorso-lombare possa non apportare vizio nella costituzione anatomica del bacino, a meno che non si debba pensare, essersi la cifosi stabilita in epoca piuttosto avanzata della vita della donna, quando cioè per la completa ossificazione delle ossa costituenti il bacino, il vizio spinale, e le mutate condizioni di equilibrio non potettero spiegarvi alcuna azione.

Se ora apriamo il Manuale di Ostetricia dello Schröder (1) comparso nel 1874 vedremo essere il primo, in cui il bacino cifotico descritto come individualità a parte, ebbe riservato anche per sè un posto competente, e venne fornito d'una bibliografia, che fu certamente la prima che fosse mai pubblicata sull'argomento.

Non manca un'accenno di storia, e son perfettamente descritte e designate le condizioni opportune in cui la deviazione vertebrale possa spiegare la sua azione sul bacino; ed il modo come questo pigli la impronta specifica che le è propria, trovasi piuttosto ampiamente descritto, accettando il Prof. di Berlino, quasi completamente le idee del Breisky ma più ampiamente svolte e trattate dallo Chantreuil.

A differenza di quest' ultimo però non accenna d' esser disposto ad ammettere un meccanismo di deformazione diverso per le cifosi dorso-lombari e lombo-sacrali, anzi dando tutta la importanza al peso del tronco con la sua novella direzione, ed alla tensione dei legamenti di Bertin, non si preoccupa gran fatto dello sforzo muscolare.

La parte clinica di questo bacino, è riferita in poche parole, intrattenendosi specialmente del pronostico e della cura del medesimo.

La tesi dottorale del Pinard (2), la quale non si occupa di proposito del bacino cifotico, pur non di meno incidentalmente ci ha trasmessa la lunghezza della coniugata vera e C. D. di un certo numero di bacini difformati per gobbo, appartenenti cinque al Museo Clamart, due alla maternità ed uno al Museo degli Ospedali.

---

(1) *Lehrbuch der Geburtshilfe*, Bonn 1874.

(2) *Nouvelles recherches de pelvimetrie et de pelvigraphie.* — These, Paris 1874.

Contemporaneamente o quasi, alla comparsa del trattato dello Schröder e la tesi del Pinard, ancor due osservazioni venivano alla luce dalla Clinica e per opera del Prof. Depaul (1).

Senza registrare l'estensione dei diametri bis-ischiatici, riferisce che una delle due donne, a termine di gestazione fu deliberata dopo due giorni di travaglio con una *penosissima applicazione del forcipe*, mentre che nell'altra, arrivata in tempo opportuno, fu provocato senza incidente di sorta la terminazione prematura della gravidanza all'8° mese.

Fu in questo anno istesso che M. Didiere, pigliando argomento della differenza notevole fatta rilevare dall'Hergott, fra le deformazioni del bacino del Prof. Stoltz e quello descritto dal Kilian sotto il nome di spondilolistesi; come pure pigliando le mosse della descrizione di un bacino simile a quello dello Stoltz, riferito dal Fehling, pubblicò su questo soggetto la sua tesi inaugurale (2) appiccicando a questa deformazione il nome di cifosi angolare vertebrale. L'Hergott però nella sua dotta memoria rigettando la denominazione datagli dal Didiere, li revindica ragionevolmente a quella varietà di *pelvis obtecta* che egli chiamò spondilizema.

Il Prof. Braun G. A. (3) nel suo Manuale di Ostetricia, descrive il bacino cifotico con pennellate veramente da maestro, ma con tale concisione e laconismo, che per formarsi idea ben chiara bisogna già esser padroni dell'argomento; allora soltanto quelle pennellate riescono con poche di esse a dare un quadro completo e perfetto; e tutto quello che può riguardare questo bacino, presentato come a grandi tratti, e detto come a scatti, costituisce infine una idea perfetta e corrispondente alla importanza dello argomento.

Fa rilucere l'utilità grande di certi speciali sintomi, delle notizie anamnestiche e dell'esame obbiettivo nella diagnosi; proporziona la prognosi al grado della stenosi e rende presenti i particolari che possono causare certi accidenti, che coesistono col vizio spinale (ventre pendulo); infine, come gli altri, commenta per terapia, il parto prematuro quando è possibile, ed è certamente il primo a mettere innanzi le grandi difficoltà che possono incontrarsi quando a termine di gestazione, e specialmente in soprapparto, si proceda all'operazione cesarea.

Negli anni consecutivi ancor molte pubblicazioni venivano ad aumentare la messe ed arricchire il patrimonio del bacino cifotico, però bisogna confessare

---

(1) *Archives de Tocologie,* ecc., Avril, Septembre 1874, Paris

(2) *De la cyphose angulaire sacro-vertebrale et de son influence sur la grossesse et l'accouchement.* Nancy Julliet 1874.

(3) *Compendium der Geburtshilfe,* IIª Wien 1875.

che solo incidentalmente in esse vien trattata la cifosi pura, essendosi di proposito occupati delle cifosi complicate: fra questi ci piace di ricordare il König (1), il Martin (2), lo Spiegelberg (3), il Leopoldi (4), ecc.

Nel 1880 comparve altresì la pregevole tesi del Dott. Hirigoyen (5). Egli è vero che nella sua tesi l'Autore si occupa della influenza in generale, che tutte le deviazioni spinali possono spiegare sul bacino; alla deviazione cifotica però ed alla pelvi in questo senso viziato, egli concede un più lungo capitolo ed una più ampia discussione.

Mettendo largamente a contribuito la tesi dello Chantreuil, egli descrive i caratteri anatomici nella cifosi dorso-lombare e lombo-sacrale, arricchendo il suo lavoro con la descrizione di dieci pezzi anatomici, alcuni improntati alla tesi del Pinard, altri dal Museo Clamart, alcuni dal Museo Dupuytren ed uno infine dal Museo degli Ospedali.

Dallo studio di questi pezzi anatomici, e sul medesimo indirizzo segnato pel primo dal Prof. Pinard, viene alla conoscenza interessantissima da stabilirsi dal punto di vista pratico.

« Così, sono parole dell'A., esaminando i diversi bacini di questo genere, « noi possiamo constatare, che se il diametro antero-posteriore *vero*, cioè a dire « la distanza sacro-pubica presa dall'angolo sacro-vertebrale al bordo superiore « della sinfisi è aumentata in modo molto marcato, il diametro antero-poste- « riore *utile*, cioè a dire la distanza intercedente, non più tra l'angolo sacro-ver- « tebrale, ma tra il punto più sporgente del sacro e la faccia posteriore della « sinfisi, è più corta della precedente d'una quantità molto notevole. »

Questa lunghezza però secondo l'Hirigoyen non è mai più corta d'un diametro sacro-pubico normale di un bacino ben conformato.

In quanto a patogenesi di questo vizio di conformazione pelvica, nulla più di quanto ne aveva già detto nel 1869 lo Chantreuil, è consacrato nella tesi di cui discorriamo.

Fu in quest'anno istesso che lo Chantreuil (6) ritorna novellamente sull'argomento della cifosi, ed in una lezione fatta all'Ospedale delle Cliniche, oltre

---

(1) *Uber das rachitisch-kyposkoliotische Becken und seinen Einflüss aus die Geburt.* Zeitsch. für Geburt. 1876.

(2) *Kyphoskoliotische-querverengtes Becken nach Knocheuvereiterung der untersten Lendenwirbelkörper.* — Zeitsch für Geburt 1876.

(3) *Lehrburg der Geburtstulfe* 1878.

(4) *Das Kypo-Scolio-Rakitische Becken,* Leipsig 1879.

(5) *De l'influence des déviations de la colonne vertébrale sur la conformation du Bassin.* These d'agrégation, Paris 1880.

(6) *Leçons faites à l'hôpital des cliniques.* — Du bassin cyphotique, Paris 1880.

alle teorie da lui sostenute con la sua tesi, riferisce ancor due osservazioni di donne cifotiche con stenosi non molto pronunziata del diametro bis-ischiatico, ed in cui egli partigiano, del parto prematuro in simili casi ed avendone la opportunità, lo provocò in ambedue, e non ostante che l'epoca della provocazione, sia stata proporzionata al grado della stenosi, ciò non per tanto in una di esse fu anche necessario intervenire col forcipe. Delle due donne una presentava cifosi puramente dorsale, l'altra dorso-lombare.

È indubitabile però che quegli il quale cercò di dare un nuovo impulso agli studi, su questo bacino, e specialmente metterne la genesi sotto un'altro punto di vista, fu certamente il Prof. Inverardi con la sua bellissima memoria dal titolo modestissimo, pubblicata nel 1881 (1).

Partendo da un pezzo anatomico da lui rinvenuto, di cui dà una descrizione così precisa da non far aver bisogno della figura annessavi, e del quale manca tutt'affatto all'A. una parola di storia e qualunque dato anamnestico, con acconce considerazioni anatomiche, dimostra esser quel bacino in vita appartenuto ad individuo di sesso femmina.

Brevemente, ma col pregio della chiarezza e della precisione e con adequati concetti l'A. cerca di spiegare le multiple deviazioni rachidee da lui riscontrate sul pezzo che descrive, poichè prevalendo sempre la cifosi e le sue curve di compensazione, vi si verificò del pari una leggiera scoliosi sinistra ed una rotazione sull'asse verticale della colonna vertebrale, a cominciare dalla 4ª dorsale fino all'ultima lombare.

Il pregio maggiore però, oltre l'interesse del pezzo, è insito, senza dubbio, allo studio della genesi del bacino cifotico.

L'A. dopo d'aver con lo Schröder esaminate quali sono, ed in che modo agiscono, le potenze trasformatrici del bacino infantile in quello di donna adulta, riporta la teoria dello Chantreuil, e la dimostrazione matematica dallo stesso messa innanzi, per ottenere lo spostamento della base del sacro indietro ed in alto.

Ed occupandosi soltanto delle cifosi dorso-lombari e senza per nulla entrare nei casi di gibbosità lombo-sacrali, non solo l'Inverardi dichiara *poco vera* la dimostrazione e per conseguenza la teorica, ma opponendo matematica a matematica e dimostrazione a dimostrazione, col medesimo sistema, basandosi sui medesimi principii di meccanica, e diremmo quasi, servendosi delle medesime armi, dimostra non solo false le asserzioni dello Chantreuil, ma tali che se potessero esser vere, dovrebbero altresì spostare la base del sacro non nella dire-

---

(1) Descrizione di un bacino cifotico del Dr. G. Inverardi. — *Annali di Ostet. Ginec. e Ped.*, Vol. III, fasc. 3-4, Milano.

zione indicata dall'Autore Parigino, ma verrebbe per contro spinta in basso ed in avanti come in donna ben conformata, contrariamente alla verità dei fatti.

Egli invece, l'A., ritiene che il peso del tronco nella genesi del bacino cifotico influisce pochissimo, anzi *nulla*, e cerca di dimostrarlo facendo un po' di storia del morbo di Pott, e descrivendo assai al vivo la impossibilità dei bambini affetti da carie vertebrale, a poter reggere alla deambulazione od alla posizione eretta, deducendo così la necessità assoluta da questi infermi sentita, di rimanere in letto nella posizione orizzontale, per tempo lunghissimo, preferendo a tutto il decubito laterale.

Or in quest' epoca il bacino non avrà potuto risentire dell' azione del peso del tronco, perchè questo non vi avrà potuto agire, ed allora il bacino stesso conserverà molti dei caratteri della pelvi infantile, essendosi sottratto all' azione di quelle forze che dovevano trasformarlo in pelvi di donna adulta.

Insomma l'A. dimostra che il bacino cifotico è null'altro che una colossale pelvi infantile venuta su senza modificazioni di sorta per manco assoluto d'azione delle potenze trasformatrici.

Ammettendo poi e dimostrando, avvenire nel sacro un movimento di rotazione intorno al suo asse trasversale, mediante il quale la base di quest' osso si porta indietro mentre che la punta viene in avanti, e da questo spostamento facendo dipendere lo allontanamento delle parti superiori delle ossa innominate con ravvicinamento degli estremi opposti, dà in tal guisa, spiegazione congrua di tutte le modificazioni che si rinvengono nelle ossa del bacino, prese così individualmente, come nel loro insieme.

I caratteri clinici sono esposti assai chiaramente e con ordine ammirevole, ed a tutti quelli comunemente segnalati, egli aggiunge la ipersensibilità vaginale che in questi soggetti suole rinvenirsi e come lo han segnalato Moor, Schmeidler, Bailly e come noi stessi abbiamo riscontrato.

E molto a ragione, in vista della grande importanza che merita, l'A. si ferma specialmente a tener parola dei diversi mezzi da adoprarsi onde misurare la estensione del diametro bis-ischiatico, che egli ben dice impresa non sempre molto facile. Propone l'uso della mano commentandone i risultamenti, e mette innanzi le norme ed i precetti da adoperare onde ottenere, la maggior possibile precisione.

Limitandosi l' Inverardi al caso da lui osservato, e se la donna fosse stata viva, discute ampiamente la terapia, agitando quistioni così sottili, ed acute da mettere in evidenza l' acume di cui è fornito e la perfetta conoscenza delle quistioni che si propone.

Pressochè in quest' epoca una novella ed interessante osservazione venne

pubblicata dal Phaenomenoff (1). Questi dopo d'aver data relazione esatta d'un caso accorsogli di donna cifotica con gobba dorso-lombare e con diametro bisischiatico di mm. 90 descrive, che per un parto a termine di gestazione *voluto espletare* col forcipe, si ebbe rottura della sinfisi, la quale permise, è vero, al feto di venire a luce vivo, produsse però la morte della donna.

Fra gli altri pregi che adornano la pubblicazione del Phaenomenoff, evvi un quadro statistico completo, redatto su tutte le osservazioni fin allora conosciute.

Nel 1882 la collezione dei bacini cifotici si arricchì di un nuovo esemplare, intorno al quale son riferite poche notizie ma interessanti, da rendere la osservazione completa, per opera del Prof. P. Negri (2).

Egli che sa trarre profitto da tutto, per farne soggetto di studii interessantissimi, piglia come punto di partenza per la sua bella memoria un pezzo anatomico esistente nel Museo anatomico della Maternità di Milano.

Tutte le particolarità che egli potè appurare intorno alla donna che in vita possedette lo scheletro che egli descrive, si riducono all'aver trovato registrato che, a termine di gestazione, contando 23 anni, fu operata di parto strumentale per riduzione diametrica del distretto inferiore e vennero adoperati il forcipe sega, l'uncino acuto, l'uncino ottuso e la pinzetta di Davis.

Dalla descrizione dei residui dello scheletro che l'Autore presenta, si rileva una cifosi lombare, con coesistente carie ileo-femorale, e le modificazioni diametriche offrono un esemplare molto squisito di tipica pelvi cifotica.

Egli nella fisonomia generale del bacino vede la grande similitudine che esiste fra questo ed il bacino infantile, conservando il primo moltissimi caratteri del secondo, e collo Schröder esamina i caratteri della pelvi fetale per far risaltare viemeglio quello che egli asserisce.

Anzi, acciocchè non si potesse elevar dubbio di sorta e non volendo *jurare in verba magistri* il Prof. Negri egli stesso esamina bacini infantili esistenti nel medesimo Museo, a diverse epoche della vita *intra et extra* uterina e dimostra così con fatti proprii e con proprie osservazioni, che le relazioni diametriche tanto del bacino infantile come del cifotico sono identiche, meno le differenze di proporzioni, e per conseguenza che la forma così del primo come del secondo, è perfettamente identica.

Riguardo a patogenesi, dimostra la lunghezza del processo carioso, e la im-

---

(1) *Zur lehre von den Kyphotischen Becken un der ruptur der Beckensymphisen während der Geburt.* — Zeitschr: *für Geburtshulfe und Gynackol.* Band VII, Hest. 2.

(2) Di un bacino cifotico con carie ileo-femorale. — *Annali di Ostetricia Ginecologia e Pediatria,* Dicembre 1882.

possibilità di qualunque azione sul bacino da parte delle forze trasformatrici, atteso la posizione che sono costretti a conservare questi individui; inattività di forze, la quale fa conservare al bacino i caratteri infantili.

Ma quando l'individuo ripiglia la posizione eretta e con questa la deambuazione allora l'azione delle potenze si spiega, secondo il Prof. Negri, nell'istesso modo e secondo la medesima direzione che espone e dimostra lo Chantreuil ed il Hönig sulle orme del Breisky.

In fine, tenendo brevemente parola della terapia di questi bacini, il Professore Negri su considerazioni molto acconcie, e preoccupandosi della vita del feto, e non parendogli che in tutti i casi debbasi ricorrere ad aprirgli una via preternaturale, propone, come aveva già precedentemente accennato soltanto lo Chantreuil, la operazione della sinfisiotomia, senza poterne precisamente discutere i vantaggi atteso la natura del suo scritto.

Nell'anno appresso ancor due lavori intorno a questo argomento vennero a luce, uno dall'Inghilterra per opera dello Champneys (1) e l'altro in Italia pubblicato dal Dr. Marchionneschi (2).

Il primo presenta l'osservazione clinica di donna cifotica con gobbo nella regione dorso-lombare di 31 anni e con un diametro bis-ischiatico di mm. 55, in cui nei primi due parti si ebbe terminazione spontanea del travaglio, e nel terzo se ne provocò la terminazione prematuramente, dando nei primi due, feti vivi e nel terzo un feto morto, superandoli tutti tre felicemente e senza risentimento di sorta da parte della donna.

Il Marchionneschi poi, il cui lavoro è principalmente anatomico, si occupa della influenza di tutte le deviazioni spinali sulla conformazione del bacino, e dichiarandosi fortunato di possedere un esemplare modello di cifosi pura, rappresentato dai residui d'uno scheletro conservato nel Museo anatomico di Pisa sotto il N. 2271, egli concede a questa speciale deformazione spinale uno svolgimento relativamente ampio.

Dopo d'aver minutamente descritte le note anatomiche del pezzo in discorso, fa seguire lo studio delle illustrazioni diagnostiche del bacino e la etiologia del vizio spinale. In questo capitolo l'Autore fissa nel bacino cifotico una particolarità importantissima secondo noi, e mai pria di lui da alcuno notato, e chi sa quante volte trascurata; di più dà spiegazione di una apparente contraddizione che si osserva in bacini di simil genere.

Così esaminando egli lo schiacciamento che si rinviene nelle apofisi spinose

---

(1) *The Obstetrics of the Kyphotic Pelvis.* — London. — *Ostet. Trans.* 1883.

(2) Pelvirachislogia, ossia alterazioni pelviche da cifosi, scoliosi, cifo-scoliosi e lordosi. — *Indipendente, Gaz. Med. di Torino* 1883.

di certe vertebre e specialmente della 5ª vertebra lombare, dà la ragione della poca estensione del diametro di Baudeloque non armonizzante per nulla con la estensione grandissima della coniugata vera.

Inoltre la particolarità importante da lui fissato nei bacini cifotici, e che dà spiegazione di molti fatti che si verificano nel meccanismo della sua formazione, riguarda la metà inferiore del sacro, cioè quella porzione che chiameremo perineale; noi ci serviremo delle medesime parole dell'autore: « Il sacro nella sua « parte posteriore ed inferiore, s'arcua in modo da rendere la convessità di questo « punto superiore al grado ordinario, che naturalmente possiede; si direbbe un « principio di cifosi sacro-coccigea di compensazione » (1).

Nel discutere dei soccorsi da apprestare alle donne con vizio cifotico, anche egli sosta innanzi alla embriotomia ed alla operazione Porro, ed appoggiandosi alla autorità del nostro maestro Prof. Morisani e confortato dalla opinione del Prof. Mangiagalli, egli propone la operazione della sinfisiotomia.

Lo Charpentier (2) consacra anch' egli nel suo recente e completo trattato di Ostetricia un posto onorevole al bacino cifotico, dando specialmente ampio svolgimento alla parte anatomica, di cui riferisce le più precise particolarità, dando assai poca importanza alla parte clinica, e trascurando affatto tutte le quistioni agitate e le vedute messe innanzi sulla patogenesi delle alterazioni che si rinvengono in questi bacini.

Il capitolo destinato a questa varietà di pelvi viziata è preceduto da estesa bibliografia nella quale, ci perdoni il Prof. Charpentier, a dir vero, facciamo le più alte meraviglie di non veder figurare nessun nome Italiano, quantunque, come abbiam visto, parecchi studiarono l' argomento, apportando ciascuno un largo contributo al medesimo.

Non si può dire lo stesso, nè si può incolpare della medesima dimenticanza il pregevole lavoro del Barbour (3) comparso nell' anno dopo. Questa memoria che è svolta con molta accuratezza, che servì all'Autore come tesi per conseguire i gradi Accademici dell' Università di Edimburgo che gli ha fatto meritare una medaglia d' oro, ha fra gli altri il grandissimo pregio di fissare l'attenzione sullo spostamento, che subiscono i visceri addominali nelle donne cifotiche, di riguardare il modo di deformazione sott' altro punto di vista, e d' esser fornito di un gran numero di tavole bellissime (38), sfoggio che vanamente sperasi un autore Italiano.

---

(1) Mem. cit., pag. 18.

(2) *Traité pratique des accouchements.* Thome II, Paris 1883.

(3) *Spynal deformity in relation to Obstetricy bi A. H. Ireeland Barbour.* — Edimburg and London.

Nella bibliografia che precede il lavoro, vediamo, con somma soddisfazione comparire i nomi dell' Inverardi e del Negri, mancando assolutamente quello del Marchionneschi, invocando col Prof. Mangiagalli, come ragione di questa omissione la pubblicazione di quest'ultimo lavoro in un giornale, che non è quello della specialità, ed in cui si attingono naturalmente le notizie.

Quantunque, come lo annunzia il titolo, il lavoro del Barbour sia destinato a studiare la influenza che qualunque deviazione della colonna vertebrale spiega sulla conformazione del bacino, pure larghissimo campo è consacrato alla deviazione cifotica della spina ed alle modificazioni che essa induce sul bacino istesso.

Per arrivare a questi risultati, crede adoperare due processi; il primo consiste nel prendere il bacino normale o patologico con colonna vertebrale a curve normali ed esaminandoli a differenti periodi del loro sviluppo: il secondo poi, che è quello che ci riguarda più da vicino, consiste nello studiare le modificazioni che si producono nelle ossa dei bacini normali o patologici quando sono sotto la influenza di curve anormali della colonna vertebrale. Dallo studio di questo secondo processo egli fa derivare tutte le forme di bacini viziati da anomalie spinali, e si ferma principalmente sulla forma di pelvi puramente cifotica.

Secondo questo autore, ancora diversi punti rimangono a rischiarare dopo quello che ne ha esposto Breisky, Chantreuil, Inverardi, Negri, ecc., cosa che può farsi in due modi: 1° descrivendo dettagliatamente tutti i preparati di cui si può disporre con studio speciale del bacino, potendo così avere un gran numero di fatti su cui ragionare; 2° esaminando metodicamente questi fatti dal punto di vista clinico, considerando sopratutto la loro natura, lo studio della deformazione, i suoi effetti sulla gravidanza ed il parto.

Ed a questo scopo egli ha esaminati sette bacini appartenenti ad invividui cifotici (cotraddistinti dalla lettera A a G) di proprietà, quattro del *Royal College of Surgeons' Museum*, due all'*Universiti Anatomical Museum* ed il cadavere d'una donna morta per emorragia immediatamente dopo il parto.

Dal suo studio e dalle ricerche da lui instituite, l'Autore, accettando le principali particolarità diametriche ammesse fin oggi, arriverebbe al risultamento che nessun rapporto esiste fra la stenosi del distretto inferiore e lo allungamento dello stretto addominale. Altresì negando alla rotazione del sacro intorno al suo asse trasversale ammessa da Breisky, Hönig, ed altri moltissimi, la facoltà di indurre il vizio speciale del bacino, teoria che secondo lui non tiene abbastanza in conto l'azione muscolare, ammette che il restringimento del diametro bisischiatico, vada dovuto alla rotazione in totalità delle ossa innominate, cosa che comprova coll'aver trovato proporzionato il ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche allo allontanamento delle creste.

Inoltre, dallo studio dei suoi pezzi, nega che in ogni caso si debba rinvenire diminuzione nella inclinazione di questi bacini, potendo verificarsi altresì il contrario.

Col metodo di Breisky espone chiarissimi diagrammi in tutti i sensi dei bacini da lui esaminati.

Lo studio nuovo che al Barbour capitò l'opportunità di fare e di presentare, certamente è lo spostamento che i visceri subiscono nei casi di cifosi. La donna morta per emorragia *post-partum*, previa congelazione servì a questo interessante studio, che noi vogliamo esporre letteralmente e che non sapremmo tradurre meglio di quello che ha fatto il Prof. Mangiagalli (1).

« L'utero riempie la pelvi. Le intestina discendono soltanto fino a due terzi « superiori della tasca utero-vescicale e per nulla invece nella tasca di Douglas, « le cui pagine peritoneali sono separate da siero. Gli ovai stanno al livello « dell'ingresso pelvico. La vescica giace entro la cavità pelvica al di dietro del « pube. Le pareti uterine misurano, dove l'organo è contratto, da 2,5 a 3 cent. « di spessore: la parete uterina su cui è impiantata la placenta è circa mezzo « centimetro più spessa e molto più vascolare dell'intiero suo spessore. Il corpo « dell'utero era di forma piramidale e misurava 10 cent. verticalmente e 9,5 tra- « sversalmente alla sua base. Il segmento uterino inferiore e la cervice sono flac- « cidi e disposti a pieghe al di sotto dell'utero più sodo. Il canale vaginale mi- « sura 10,5 cent. Il corpo perineale non è riconoscibile. Il tessuto cellulare è « aumentato in quantità, specialmente alla base dei legamenti larghi, attorno al « fornice posteriore e così pure fra la vescica e la cervice, dalla distribuzione « del cellulare si fa subito evidente, come prontamente un ascesso da cellulite « pelvica si faccia strada nella ragione inguinale se si è formato attorno all'ovaio, « come in rari casi si faccia strada attraverso l' incisura ischiatica. È degno di « nota l'enorme aumento del cellulare alla base del legamento largo. Il peritoneo « in questo caso non era disposto a pieghe sull' utero stesso, come lo descrisse « in alcuni uteri post-partum il Duncan : esso era corrugato distintamente sulla « vescica e sulle parti adiacenti della parete addominale anteriore. »

L'esame clinico, ed il meccanismo del parto in siffatto vizio di bacino, è esposto dall'A. servendosi della maggior parte delle vedute dello Chantreuil e di quelli che lo seguirono: nulla di nuovo è aggiunto alla terapia che conoscevasi precedentemente.

Ed ancora nel 1885 un'altro lavoro comparve in Italia sul detto argomento

---

(1) Rassegna di lavori stranieri, Spinal, ecc. — *Annali di Ostetricia, Ginecologia e Pediatria*, 1885, N. 1-2.

voglio dire quello del Dr. Bolzoni (1) il quale, si occupa della patogenesi dei vizii del bacino, estendendosi a tutte le varietà di pelvi difformi.

Per quello che riguarda i bacini cifotici, l'A. mettendo a contributo le idee svolte e meglio accertate fin oggi, spiega con grande facilità e molta precisione tutte le modalità che si rinvengono nei bacini delle cifotiche.

Ai moltissimi pregi che racchiude il lavoro del Dr. Bolzoni, va specialmenle segnalato il modo come è esposto la trasformazione della pelvi infantile in bacino di donna adulta, e la concisione veramente grandissima nella esposizione delle diverse teorie, senza perciò scapitar per nulla la chiarezza e la precisione del moltissimo che si è scritto sul riguardo.

Accenni di tale vizio di bacino si rinvengono ancora nei trattati del Naegele et Grenser, del W. T. Lusk, del Barnes e del Playfair, trattati di cui ci asteniamo anche dal registrare i titoli perchè posseduti da tutti: i detti autori però si contentano soltanto di registrare poche parole sul riguardo, senza dare all'argomento quella importanza che merita,

In quest'anno istesso un'altro lavoro, crediamo importantissimo, comparve in Alemagna per opera del Götz, di cui non possiamo dire altro che allo studio della cifosi non rachitica unisce quello della pelvi deformata per cifo-scoliosi-rachitica; che la detta memoria è corredata di moltissime tavole le quali certamente dovranno facilitare e dimostrare quello che egli cerca di asserire.

Pare impossibile, ma non ci è stato dato di poter avere il lavoro del Dottor Götz (2).

Finalmente siamo veramente lieti di poter annunziare che l'argomento della cifosi pura ha acquistato un importanza non minore di quella che in Ostetricia si attribuisce al rachitismo, poichè anche nei più piccoli manuali trovasi svolto l'argomento con una certa ampiezza e col medesimo interesse come vien svolto l'argomento della rachitide.

Nel piccolo manuale del Corre (3) si trova evidentemente una dimostrazione di quanto or ora abbiamo annunziato.

(*Continua*).

---

(1) Sulla patogenesi dei varii vizi del bacino. — *Annali di Ostetricia, Ginec. e Ped.* Vol. VII, N. 7-8, 1885.

(2) *Beitrag zum kyphotisch nicht rachitischen un zum kypho-scoliotisch-rachitischen Becken — Archiv. für Gynach.* — Band XXV, 1885.

(3) *Manuel d'accouchement et de patologie puerpérale.* — Paris 1885.

R. Istituto Ostetrico Ginecologico di Firenze
diretto dal Cav. Prof. Domenico Chiara

CASISTICA DI OSTETRICIA

pel Dott. A. SANI
Assistente

Gravidanza consociata a polipo-uterino — Parto a termine — Forcipe allo stretto superiore — Enucleazione del tumore subito dopo il parto — Puerperio Fisiologico.

Nelle prime ore del dì 28 gennaio dell'anno in corso venne ricoverata in questa Clinica Ostetrica Pecori Elvira d'anni 38, attendente a casa, in travaglio di parto a termine onde ricevere le cure necessarie.

Dall'anamnesi risulta che la Pecori si era nutrita di cibi sani ed in quantità sufficente, mentre i luoghi dove ella aveva avuto dimora erano ben lungi dall'essere igienici. Circa il suo stato abituale di salute potemmo sapere che solamente all'età di 8 anni circa sofferse di una malattia acuta, di cui non seppe precisarci la natura, ma che in seguito la sua vita, per quanto un po' travagliata dalla fatica decorse normalmente.

La prima mestruazione le comparve all'età di 11 anni normale e si è sempre mantenuta tale per periodo del ritorno, per quantità e durata. È stata gravida altre nove volte. Delle sue gravidanze otto ebbero un decorso fisiologico e si terminarono con un parto spontaneo a termine; l'ultima invece fu interrotta senza causa nota a due mesi e mezzo circa.

I puerperi decorsero tutti fisiologicamente, ma non si può dire altrettanto dell'allattamento che non potè mai sostenere per avere ambedue i capezzoli appiattiti.

In merito all'attuale gestazione narra che l'ultima mestruazione ebbe luogo fra il 15 e il 20 dell'aprile 1886. Al termine di cinque mesi cominciò ad avvertire i movimenti attivi del feto. Tale gravidanza fu accompagnata nei primordi da vomiti e conati di vomito durante il giorno. (Avevano un termine nelle ore notturne, talchè la donna poteva liberamente godere dei benefici del riposo).

Ai primi del sesto e del settimo mese la donna racconta di aver notato un leggero scolo sanguigno dai genitali che si protraeva per quattro o cinque giorni senza che ella sapesse di avergli dato cagione apprezzabile. Tal cosa non recandole disturbo di sorta la donna non credè opportuno di ricorrere al medico, e proseguì come pel passato ad accudire alle proprie faccende fino all'esordio del travaglio che ebbe luogo il giorno 27 alle ore 1 pomeridiane.

Prolungandosi questo oltre misura, e sospettando che ciò dipendesse da causa patologica stimò conveniente di portarsi in questo ospizio per quell'assistenza che le avrebbe fatto difetto in sua casa.

Tracciata, nel modo che ci fu dato migliore, la storia anamnestica, passammo all'esame della donna.

All'ispezione trovammo statura media, buona conformazione scheletrica, e sana e forte costituzione: una intensa colorazione della linea medio-addominale che si estendeva per qualche centimetro al disopra della cicatrice ombelicale che appariva pianeggiante. Nei quadranti inferiori dell'addome e nella parte alta ed anteriore delle coscie si osservavano numerose smagliature di antica e recente data. La forma dell'utero era quella di un ovoide, con direzione da sinistra verso destra ed obliquamente.

Le mammelle erano di forma emisferica aventi l'areola primitiva carica di pigmento e la secondaria distintissima, mentre il capezzolo appena di qualche millimetro si elevava al disopra della superficie mammaria.

Colla palpazione si constatò la loro resistenza esser discreta e provviste di abbondante tessuto glandulare. Compresse lasciavano fluire un liquido sierolattescente.

Si avvertì che la testa del feto si trovava in basso allo stretto superiore che il dorso occupava il lato sinistro dell'addome, mentre le piccole parti erano distintamente apprezzabili nel quadrante superiore destro.

Coll'ascoltazione si percepì il soffio uterino tanto a destra quanto a sinistra della parte bassa dell'addome, mentre il battito cardiaco si udiva solo a sinistra con un massimo d'intensità non molto lontano dalla linea mediana, e segnava 142 pulsazioni a minuto primo.

Passammo quindi alle misurazioni prima dell'addome, quindi della pelvi.

La misurazione addominale dette per risultato:

Distanza xifo-bubica	cent.	42
» pubio-ombelicale	»	22
Circonferenza addominale al bellico	»	100
» sottombelicale	»	102
Semicirconferenza longitudinale dell'utero .	»	35
» trasversale	»	30
Diametro longitudinale dell'utero	»	26
» trasversale	»	20

Il fondo uterino si trovava pochi centimetri (2 a 3), distante dall'arco condro-costale di destra.

La pelvimetria ci apprese che la

Circoferenza pelvica era di	cent.	89
Distanza fra la S. I. A. S.	»	25
» fra le creste	»	28
Diam. obliq. destro	»	26
» sinistro	»	26
Fra il pube e la S. I. A. S. destra	»	16
» » sinistra	»	16
Altezza della pelvi	»	20
Distanza fra i trocanteri	»	32
Coniugata esterna	»	19 1/2

Tralasciammo di prendere altre misurazioni fatti certi dalle suesposte che il bacino che cadeva sotto la nostra osservazione non offriva viziature di sorta e passammo all'esame digito-vaginale da cui risultò che l'ostio vulvo-vaginale appariva quale normalmente si ritrova nelle pluripare, che la vagina era ampia, molle, dilatabile, che la cervice uterina era scomparsa e la dilatazione dell'orifizio raggiungeva 6 centimetri, che il segmento inferiore si avvertiva sottile ed espanso, che le membrane erano integre, e la parte presentata incerta perchè qualche cosa di insolito si trovava lungo il canale molle. Infatti, introdotto il dito esploratore in vagina e molto in alto, era dato avvertire un corpo piccolo tondeggiante, molle, depressibile che occupava quasi il centro dell'orificio uterino, e che ad un esame poco accurato poteva sembrare una natica. Però portato il dito più in alto che fu possibile ci riuscì di passare al di dietro del tumore e spostarlo verso sinistra. Allora si potè avvertire la testa del feto che si presentava ed era mobile sullo stretto superiore, che il tumore, del volume di una piccola mela, che primo si trovava sul cammino del dito esploratore altro

non era che un mio-fibroma in cui il tessuto muscolare liscio abbondava, (d'onde la sua mollezza) che aveva la sua base d'impianto piuttosto larga ma non molto spessa, sul labbro posteriore verso sinistra.

Questo tumore quantunque non avesse in seguito impedito l'impegno della testa nella parte alta dello scavo, pur tuttavia si opponeva a che essa progredisse nel suo cammino.

Infatti fino dalle prime ore del mattino, epoca in cui fu da noi fatta la prima visita, quantunque le contrazioni in principio fossero valide, e la dilatazione andasse man mano facendosi completa, pur non ostante la parte presentata non accennò a discendere maggiormente. Alle ore 11 antimeridiane del medesimo giorno si procedette ad un'altra visita, e da questa edotti che la testa si trovava nel medesimo luogo dove fu avvertita nella visita del mattino, che le contrazioni uterine perdevano della loro forza contro l'ostacolo accennato, che la donna era agitata al massimo grado e che la dilatazione erasi completata, fu decisa la liberazione mediante il forcipe.

Tale atto operativo fu preceduto da una lavatura endo-vaginale con una soluzione di sublimato corrosivo al mezzo per mille. Dell'atto operativo era incaricato lo scrivente: nell'applicazione della branca sinistra posi ogni cura perchè il tumore di cui abbiamo fatto cenno, non venisse ad essere compreso dalla cucchiaia e in ciò riuscii spingendo in alto e collocando al davanti del fibromioma l'indice ed il medio della mano destra, sulla guida dei quali doveva scorrere la cucchiaia. Il collocamento della branca destra non offrì alcuna difficoltà, come non ne offrì l'articolazione. Esercitando valide trazioni si potè ottenere lo sprigionamento del feto senza che avvenisse il distacco del tumore.

In tal modo si potè estrarre il feto, vivo, sano a termine che pesava 4000 grm. che era lungo cent. 50 e la cui testa presentava i diametri seguenti:

Mento-occipitale	cent.	140
Fronto-occipitale	»	115
Biparietale-anatomico	»	95
» ostetrico	»	92
Sottocipito bregmatico	»	100
» frontale	»	110
» mentoniero	»	100
Bimastoideo	»	80
Mento bregmatico	»	100
» frontale	»	80
Trachelo frontale	»	80
» bregmatico	»	100

Trachelo occipitale	cent.	110
Biacromiale	»	125
Storno dorsale.	»	90
Sacro-pubico.	»	65
Bitrocanterico	»	90

Cinque minuti dopo l'estrazione avvenne l'espulsione degli annessi che pesavano grammi 750 ed erano completamente sani ed in totalità, il funicolo misurava cent. 55 nella sua lunghezza.

Come più sopra abbiamo detto il parto artificiale si compieva senza che avvenisse il distacco del fibroma, ciò non ostante la testa, nel suo passaggio, avendolo stirato in basso ne lacerava in parte la sua capsula involgente. Di ciò ne fummo fatti certi quando introdotte due dita in vagina, lo si potè facilmente afferrare e trarlo al di fuori dell'ostio vulvo-vaginale.

Per l'enucleazione del tumore altro non rimaneva a fare che condurre a termine l'opera incominciata dalla testa nel suo passaggio attraverso il canale pelvico. E così fu. Aiutati in parte dal dito e in parte dal manico del coltello, si potè con una certa cura liberare completamente dalla sua capsula un fibroma che pesava grammi 25, molle, pastoso. All'esame tale tumore risultò composto in prevalenza di fibre muscolari lisce come più sopra abbiamo riferito. Alla sua asportazione non seguì alcuna emorragia come dubitavamo, perciò dopo una prolungata lavatura endo-uterina ed endo-vaginale ben calda lasciammo in quiete la donna dopo averle amministrato un grammo di segale.

Visitatala qualche ora dopo il parto non si ebbe a verificare alcun disturbo. La temperatura era 37. 3.

Il puerperio decorse fisiologico, la capsula veniva eliminata a fragmenti coi lochi, i quali si mantennero non fetenti: la donna lasciava la Clinica in ottime condizioni il giorno 6 febbraio in 10ª giornata.

RIVISTE

Sulle condizioni utero-placentari della vita fetale. — Nuove indagini embriologiche comparate del Prof. **Alessandro Tafani.**

Questa memoria assieme ad un lavoro del Dott. Lachi *Sul significato morfologico della colonna vertebrale umana*, costituisce il vol. IV dell'*Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica*, diretta dal Prof. Giorgio Pellizzari. Il chiaro anatomico ebbe a guida anche in questo suo lavoro il metodo comparativo, colla scorta del quale riuscì a mettere in evidenza molti fatti di indiscutibile importanza per la conoscenza anatomica e fisiologica della placenta. Al lavoro precede una succinta esposizione dei metodi adoperati nelle ricerche sia per le iniezioni vasali, sia per l'indurimento, colorazione e conservazione dei preparati, sia per rendere meglio appariscenti i fenomeni di cariocinesi e di cromatolitosi. A me sarebbe impossibile in una semplice rassegna seguire l'autore in ognuna delle sue ricerche comparative e assorgere mano mano a formulare le leggi che ne sono il corollario. Sarebbe necessaria per ciò la riproduzione pressochè totale del libro. — Io non ho che l'intendimento di additare questo lavoro notevole agli ostetrici che l'ignorassero e di invitare a leggerlo coloro che non l'avessero fatto. Vi trovammo una messe copiosissima di fatti attinenti alla complicata struttura dell'organo ed alle sue complesse funzioni. Io mi proverò, cosa non facile, a fare una sintesi breve, e per quanto mi sarà possibile, lucida degli argomenti svolti, delle ricerche praticate, dei risultati ottenuti. Il metodo comparativo, mediante il quale, l'Ercolani e il Turner colle loro belle ricerche erano riusciti a provare l'unità del tipo delle placente, fossero queste o diffuse per tutto l'utero, o raccolti in punti isolati a guisa di cotiledoni (placenta cotiledonale), o a guisa di una zona (placenta zonata), o a guisa di disco (discoide) è quello seguito dall'autore. — Egli studia in modo speciale la placenta del *sus scrofa domesticus* (placenta diffusa) del *bos taurus* e dell'*ovis aries* (placenta cotiledon.), del *canis familiaris* e del *felis domesticus* (placenta zonata), del *mus decumanus* e del *mus musculus*, della *cavia cobaga* del *lepus*

cuniculus, del *lepus timidus* (roditori), del *vesperugo* Kuhli, *Vespertilius murinus*, del *Miniopterus Schreibersii* e viene quindi allo studio della placenta umana.

Le ricerche sono state eseguite sopra un certo numero di aborti e molti inviluppi fetali, ma quello che più gli giovò sono tre casi a lui forniti dal Professor Chiara. In due la placenta era mantenuta ne' suoi rapporti con l'utero, poichè le donne erano morte in condizioni da non richiedere alcun intervento chirurgico. Nell'altro si procurò il distacco della placenta, essendosi eseguita l'operazione cesarea post mortem. In un caso l'utero era gravido di sei mesi, in un altro era presso il settimo mese ed in un terzo l'aveva varcato da poco tempo. Oltre a ciò si servì di altre placente raccolte dopo il parto, iniettate e poste ad indurire nel liquido di Flemming, di Müller o nell'alcool.

L'impossibilità nella placenta umana di enucleare i villi del chorion dal tessuto che li mantiene in posto non permette di dividere lo studio della placenta materna dalla fetale. Del resto lo studio della placenta umana non è difficile quando si sieno colte collo studio comparativo le diverse gradazioni dell'organo. Le cose possono apparire a primo aspetto grandemente mutate ma nei loro caratteri generali rimangono sempre le stesse; da parte del feto un complesso di villi straordinariamente ramificati e distribuiti in tanti sistemi quanti sono i cotiledoni; da parte della madre un vero e proprio sistema sanguigno cavernoso, limitato nelle sue numerose lacune da una membranella delicatissima. I villi del feto sembrano immersi nelle lacune solo perchè ciascun villo respinge avanti a sè la porzione della membranella di cui viene a contatto e se ne riveste. Come, con felice paragone avverte l'autore, avviene lo stesso di quello che si verifica per i polmoni, i quali a tutta prima si crederebbero situati nella cavità della pleura e invece ne sono completamente al difuori Dalle ectasie dei vasi anastomizzati della placenta del topo, si passa al sistema cavernoso della placenta muliebre. L'idea di un corrodimento della parete vasale per opera dei villi è affatto messa da parte: alcune delle loro ramificazioni si fissano al tessuto della serotina o dei setti interplacentali (radici d'attacco), altre terminano libere infossando e respingendo dinnanzi a sè la parete dei vasi materni enormemente ectasici. Il rivestimento epiteliale dei villi è indubbiamente materno, però difficile il decidere se lo strato dei nuclei che si trova all'interno di esso appartenga alla madre o al feto. L'autore si schiera coll'Ercolani, col Turner, col Romiti e lo ritiene fatto dai tessuti della madre. Benchè non sia facile sorprendere il rivestimento fetale primitivo del chorion nell'atto in cui si disfa ed atrofizza, pure tutte le ricerche comparative parlano per la conservazione di quello materno. Fino dalla placenta della scrofa si vede come il rivestimento fetale si modifichi ed in alcuni luoghi si riduca d'altezza per permettere l'avvicinamento dei vasi fetali alla madre. Il rivestimento

materno che separa i villi del feto dalla membranella dei vasi ectasici nella donna è di studio difficilissimo, poichè anche nelle migliori preparazioni non si riesce che a vedere un numero più o meno grande di nuclei per lo più appena ellittici e schiacciati che si colorano abbastanza bene e di cui è importante conoscere la particolare disposizione. Questa non è affatto regolare. In certi punti si accumulano, in altri scarseggiano. Essi trovansi di preferenza nei punti nei quali accade la divisione dei villi e quivi stanno nel luogo della biforcazione o dove si forma qualche angolo rientrante, oppure nelle gemme terminali. L'autore ha osservato che invece essi non trovansi laddove i vasi capillari si fanno più prossimi alla superficie e sembra che per non rendere più difficili gli scambi tra il sangue della madre e quello del feto essi si collochino a punto non sopra ma tra i vasi di questo. Riguardo al preteso latte che l'Hoffmann toglie per puntura dalla placenta mucosa, l'autore si associa all'opinione di Werth non essere esso un umore che esista in vita ma un effetto delle alterazioni che accadono nella placenta dopo che si è distaccata dall'utero. Il latte uterino si forma pure nella donna non già nella placenta ma si accumula tra gli spazii della decidua vera e riflessa provenendovi dal disfacimento delle cellule di queste membrane e dalla secrezione delle ghiandole otricolari.

Dai suoi studi comparativi l'autore è condotto ad ammettere che nei suoi tratti più generali esista in ciascun utero gravido una doppia serie di condizioni anatomiche corrispondenti l'una a funzioni respiratorie, l'altra a funzioni osmotiche e nutritive. Nella donna si scorge altrettanto. Nella placenta vera e propria si scorge la prima condizione nel più intimo dei rapporti possibili tra i vasi del feto e quelli della madre talchè i villi del primo possono sembrare direttamente immersi nel sangue della seconda. Sopra la rimanente superficie interna dell'utero, invece trovasi da una parte il chorion vascolarizzato fino ad una certa epoca e dall'altra la decidua riflessa unita a quella parietale con un numero di escavazioncelle in fondo alle quali si aprono le ghiandole uterine. Perciò prima che le ghiandole siansi distrutte, finchè il chorion si conserva villoso anche fuori della zona placentale e finchè si mostra provveduto di vasi si ha ragione di ritenere che anche nell'utero gravido della nostra specie s'incontrino ambedue le serie di condizioni utero placentari incontrate negli altri mammiferi.

Il poco detto, lo ripeto, non può servire che a dare una pallida idea del lavoro del chiaro anatomico. Tali lavori sfuggono necessariamente alla possibilità di una rivista completa. Io non ebbi che lo scopo di segnalarlo agli ostetrici che non l'avessero letto perchè ne facessero diligente lettura. Otto tavole con numerose e nitide figure agevolano la comprensione del dettato.

MANGIAGALLI.

Klopstech. — Può la trasfusione valere come mezzo per salvare la vita?

Togliamo dalla *Riforma Medica* le seguenti conclusioni, cui è giunto il Klopstech, nello studio dal titolo sopraindicato, certi di fare cosa utile ai nostri lettori, che occupandosi della specialità *ostetricia e ginecologia* si possono più volte trovare nella circostanza di dover far fronte a gravi emorragie. L'A. espone le svariate trasformazioni subite nel volgere de' tempi dalla dottrina della trasfusione, in cui con vece alterna il massimo favore ha ceduto il campo al più completo abbandono, e critica minutamente ed acutamente le indicazioni, i metodi e l'efficacia della trasfusione, giusta le ultime ricerche, per formulare le seguenti conclusioni:

1) La morte per emorragia accade non per perdite troppo copiose di corpuscoli rossi del sangue, ma per disturbata distribuzione del sangue nel sistema vasale.

2) La morte da rapida perdita di sangue accade già in un tempo che esiste ancora tanto sangue da mantenere la vita.

3) La trasfusione diretta da un uomo ad un altro è difficile ad eseguirsi per mancanza di chi voglia opportunamente dispensarlo.

4) Il sangue di agnello od altro eterogeneo non è adatto alla trasfusione nell'uomo.

5) Il sangue, che ha raggiunto un grado di coagulazione, non si presta come succedaneo alla trasfusione.

6) Non esiste un'azione direttamente nutritiva del sangue trasfuso su' tessuti di chi riceve il sangue.

7) Il pericolo di una pletora non dipende da diretta affluenza di sangue nel sistema vasale.

8) Il salasso depletivo nella trasfusione è inutile, anzi dannoso.

9) Il sangue trasfuso si corrompe più o meno rapidamente; i fenomeni reattivi cessano interamente solo dopo che sia stato del tutto rimosso.

10) L'emoglobina è un segno preciso per riconoscere la dissoluzione dei corpuscoli rossi nell'organismo.

11) Il sangue ed il siero di diverse specie animali posseggono un'influenza diversa sui corpuscoli del sangue di altre specie.

12) La quantità del fibrinogeno di un medesimo sangue è diversa secondo il processo di defibrinazione; non manca in nessuno.

13) La trasfusione del sangue è da rigettare.

14) La iniezione di cloruro di sodio è un mezzo innocuo per ristabilire la necessaria pressione vasale dopo una profusa e rapida sottrazione di sangue.

15) L'iniezione di una soluzione di cloruro di sodio è più facile ad eseguire di quella del sangue.

16) La statistica conferma l'indicazione dell'iniezione di sale nell'anemia acuta.

Sopra un caso di pustola maligna non trasmessa dalla madre al feto. — **D. Morisani** *(dal Morgagni).*

È un caso molto interessante studiato dal Prof. Morisani, che accerta il niun passaggio di elementi vivi del virus della pustola maligna dalla madre al feto. Il Morisani ne deduce l'applicazione di compiere sempre il parto nel periodo di vitalità del feto, anche prima che esso subisca gli effetti nocivi della completa diffusione del virus stesso nell'organismo materno. Una donna di 40 anni gravida a termine fu ricoverata nell'Ospedale degli Incurabili. Aveva sulla regione zigomatica sinistra un'escara dura, nera, dell'estensione di una moneta di cinque lire, limitata da tessuto in isfacelo gangrenoso; pustola maligna. Il feto era morto. Parto spontaneo, ma l'inferma due o tre ore dopo morì. Nel suo sangue furono riscontrati microbi non nella forma di filamenti, ma di corti monconi bacillari, molto grossi, tagliati verticalmente ed in modo netto agli estremi, terminanti con lieve ingrossamento, come appunto si riscontra negli individui morti per pustola maligna. Furono positivi i risultati dell'inoculazione in gelatina, sì del sangue che dell'edema. Anche un topo inoculato con un pezzo di escara della pustola morì ben presto colla forma tipica del carbonchio localizzato, e dal suo sangue si poterono ottenere cinque culture.

Quanto al prodotto del concepimento furono praticate culture e preparati microscopici della placenta, del sangue fetale, del polmone, del fegato, della milza, dei reni, della sostanza nervosa cerebrale, delle carni e del contenuto intestinale; ma non si trovò mai alcuna forma da potersi mettere in relazione con nessuno degli studii di sviluppo del bacillo dell'antrace; nè fu più positivo il risultato delle culture. Nelle inoculazioni col succo della placenta si svilupparono numerose colonie di un micrococco sferico, il quale non fondeva la gelatina. Numerose inoculazioni fatte con questo micrococco in animali non ebbero azione patogena.

Condotta da seguirsi nei casi di ritenzione della placenta nei parti abortivi. — **Prof. P. Budin.** (Lettura fatta all'Accademia di medicina il 23 novembre 1886).

Che cosa dovrà fare il medico quando sia chiamato per ritenzione degli annessi nei parti abortivi? In tali casi si possono avere due complicanze, l'emorragia e la setticemia. Alcuni ostetrici considerando come frequenti queste complicanze le vogliono evitare col pronto intervento o con la mano disarmata o con la mano armata (pinze, cucchiai a margini taglienti o no, spazzolini). Per di più, se v'è il bisogno, dilatano la cavità cervicale e portano con le pinze Museux il collo sino alla vulva. Per giustificare quella condotta bisognerebbe provare: 1) che la ritenzione della placenta veramente è origine d'accidenti frequenti; 2) che l'intervento manuale o strumentale non è dannoso. Quanto alla prima questione la statistica fatta con i casi osservati all'ospedale della *Charité* e alla Maternità di Parigi escluderebbe la frequenza e la gravità: l'A. dice che su 210 aborti, 46 volte si è avuto ritenzione della placenta; gli accidenti consecutivi a questa ritenzione sono stati rarissimi, una sola donna è morta, ed è dubbio se per setticemia. Dunque, messe le donne in favorevoli condizioni di asepsi, la ritenzione della placenta non è, come si pretende, frequente sorgente di accidenti.

Il pronto intervento spesso è insufficiente, spesso dannoso. Si può lasciare nell'utero porzione degli annessi anche dopo un raschiamento creduto accuratissimo. Moses riferisce un caso in cui si raschiò, si lavò, si cauterizzò con percloruro di ferro la cavità dell'utero, e nonostante il giorno dopo fu espulso un feto senza gambe da 6 a 7 centimetri. Ma può esser dannoso aprendo la porta all'infezione e portando talvolta emorragie.

Così, contrariamente a quel che credono altri autori, la ritenzione degli annessi fetali nell'aborto non è che rarissimamente origine di complicanze, se si avrà ricorso ai metodi antisettici. D'altra parte, i diversi metodi d'intervento consigliati o messi in pratica, o sono insufficienti o dannosi. Per questo noi ci asteniamo dall'intervenire, limitandoci a fare due o tre irrigazioni vaginali antisettiche per giorno; fiduciosi che gli annessi saranno espulsi.

Ma che cosa convien fare dato che si manifestino emorragie o gravi fenomeni di setticemia? Non vogliamo entrare in dettagli, ma contro l'emorragia il miglior mezzo è lo zaffo, praticato con tutte le cautele antisettiche.

Se fin da principio si hanno fenomeni di setticemia, fare a tutte l'ore od ogni due ore lavande vaginali. In generale sono bastevoli.

Con gravi fenomeni d'infezione, e dato che le lavande vaginali siano insufficienti, si deve ricorrere alle iniezioni intrauterine con soluzioni di bicloruro idrargirico all'uno su 2000 o di acido fenico al 2 o 3 per 100.

Seguendo questa pratica, curare che il liquido defluisca liberamente, adoprando la sonda dell'A. fatta a forma di ferro di cavallo. In generale con questo governo la febbre cede; ma bisogna aiutarsi col trattamento generale e sopratutto insistere sull'uso del solfato di chinino.

Con questi mezzi l'A. ha ottenuto risultati, migliori dei quali sarà difficile ottenerne. Ma bisogna intendersi bene; non è alla sola aspettazione che bisogna attenersi, ma bensì all'aspettazione unita all'antisepsi; mezzi che possono essere impiegati da tutti i medici e da tutte le levatrici.

La Santonina contro l'amenorrea.

Il Dott. Whitehead nei casi di amenorrea, specialmente se consociata alla cloro-anemia, consiglia l'uso della santonina, ed insiste molto sul suo valore terapeutico. Trovò casualmente nella santonina questa virtù, somministrandola ad una signora, che si credeva affetta da vermi intestinali. La dose prescritta fu di 50 contigrammi per due giorni consecutivi. La signora era da molti mesi amenorroica, e dopo l'ingestione della santonina i mestrui riapparvero. In molti altri casi volle il Whitehead ad esperimentarla, e sempre ebbe a lodarsene.

Hydrastis Canadensis nelle metrorragie.

È stata esperimentata con buoni risultati dal Dott. Nikolai Jivopistzelf a Mosca e dal Dott. Chéron a Parigi, in varie affezioni uterine, ma l'indicazione più precisa dall'emorragie croniche e subacute dipendenti dall'infiammazione dei tessuti uterini e dei circostanti, ed anche degli spostamenti dell'utero. Nei casi di fibromi o cancri l'hydrastis non ha valore terapeutico. Si può amministrare l'estratto fluido alla dose di un grammo. Il Dott. Chéron detta la formula:

Tintura d'hydrastis	grm.	4
Elixir di Garus	»	20
Siroppo semplice	»	30
Acqua distillata.	»	120

Prender tutta la dose in 2 giorni in 8 volte.

Oppure si può adoperare la formula:

Fosfato di berberina	ana centigr. 60
Clorodrato d'idrastina	

Diviso in pillole eguali N. 30. Da prendersene da 2 a 4 pillole al giorno, una per volta.

Per di più l'hydrastis modifica notevolmente la dispepsia atonica e catarrale dello stomaco, azione che la fa molto superiore alla segale.

MARTINETTI.

NOTIZIE

R. Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze.

Il dì 4 gennaio u. s. ebbero luogo gli esami di concorso ad un posto di medico-assistente in questo Istituto, posto rimasto vuoto per la rinuncia del Dott. Giulio Kirch. Vinse il concorso il Dott. Anatolio Sani.

Congresso Medico di Pavia.

Il XII Congresso dell'Associazione medica italiana e l'Esposizione medica si terranno in Pavia nell'autunno del corrente anno.

Non appena il Comitato centrale di Roma, presieduto dal Comm. Professore Dott. Toscani, avrà stabilito definitivamente l'epoca precisa del Congresso e dell'Esposizione, ne sarà dato avviso ai nostri lettori: frattanto siamo lieti di annunciare che le migliori illustrazioni che in fatto di medicina conta ora l'Italia, hanno già mandata la loro adesione e promesso di fare comunicazioni; così che tutto fa sperare che il Congresso di Pavia riuscirà degno delle gloriose tradizioni della Scuola Medica Ticinese.

Coloro che desiderano prender parte attiva ai lavori del Congresso (leggendo memorie, esponendo strumenti, medicinali, apparecchi, pubblicazioni, ecc.), sono pregati di rivolgersi direttamente al *Comitato pavese dell'Associazione medica italiana*, il quale ha già diramato numerose circolari ai Medici, Farmacisti, Veterinari ed Espositori.

La Presidenza del Comitato Pavese pel XII Congresso è così costituita:

Golgi Cav. Dott. Camillo, membro del Consiglio Superiore d'Istruzione Pubblica, Professore ordinario di Patologia generale e di istologia, *Presidente.*

Guelmi Dott. Antonio, Direttore dell'Ospedale di S. Matteo; Cuzzi Dottor Alessandro, Professore ordinario di Ostetricia e di Ginecologia e Direttore dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico, *Vice-Presidenti.*

Guzzoni degli Ancarani Dott. Arturo, Libero docente di Ostetricia, primo Assistente alla Clinica Ostetrico-Ginecologica; Cavalli Dott. Vincenzo, Ispettore dell'Ospedale di S. Matteo, *Segretari.*

Staurenghi Dott. Cesare, Libero docente di Anatomia topografica, *Vice-Segretario.*

Guarneri Farmacista Aristide, *Economo-Cassiere.*

Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia.

3ª Adunanza in Genova il 7 aprile 1887.

Ill. Signore.

Il Comitato Direttivo, per ragioni maggiori, ha deciso di modificare il deliberato dell'ultima riunione in Roma, scegliendo Genova per sede della 3ª Adunanza, che avrà luogo il 7 prossimo aprile, contemporaneamente al Congresso della Società di Chirurgia.

La S. V. è caldamente pregata di intervenire a detta adunanza e di mandare, nel tempo più breve possibile, al Dott. Fasola in Firenze, il titolo delle comunicazioni o letture che crederà opportuno di fare.

Con altra circolare verrà notificato alla S. V. il titolo delle comunicazioni, il luogo e l'ora dell'adunanza, e verrà inviato il foglio per la riduzione della spesa di viaggio.

Con distinta stima della S. V.

Devotiss.
Prof. Pasquali.

10 marzo 1887.

NECROLOGIA

Dopo malattia brevissima, all'età di 49 anni appena, cessava di vivere **Carlo Schroeder,** Professore di ostetricia e di ginecologia nell' Università di Berlino.

I nostri lettori, cui il nome dello Schroeder è tanto noto, comprendono la perdita che il mondo scientifico subisce per tale morte prematura: al lutto profondo, che affligge la Scuola tedesca, prendiamo vivissima parte.

Prima Professore ad Erlangen, pubblicò lavori interessantissimi di ostetricia, e poi un trattato di ostetricia, breve, ma completo e chiaro, e che arrivò in poco tempo alla nona edizione. Non meno importante è il suo trattato di ginecologia.

Dopo la morte di Ed. Martin, Schroeder era stato chiamato ad occupare la cattedra di Berlino, dove aveva ottenuto una bellissima Clinica ostetrico-ginecologica, costrutta a seconda delle sue vedute.

Fu abilissimo operatore, sopratutto nella chirurgia addominale, e ricco di buoni risultati; fu di onestà esemplare, ed ebbe numerosi e valenti allievi.

Un'altra perdita grande abbiamo nella morte di **L. Bandl**, in età di 44 anni, Professore e Direttore della Clinica ostetrico-ginecologica di Praga. Molto conosciute e di molto valore sono i suoi lavori intorno alle *rotture dell'utero*, intorno al *collo uterino* e alle sue modificazioni nello stato di gravidanza, intorno alle *fistole vecico-uterine*; intorno *la guarigione delle fistole uretro-vaginali, le malattie delle trombe e del tessuto cellulare pelvico.*

Ed anche il Dott. **Teofilo Gallard** non è più! In lui la Ginecologia perde uno dei più illuminati ed attivi cultori. Era uno dei Direttori del *Journal de Médecine de Paris*, e come insegnante e come scrittore merita di essere segnalato fra i più fecondi. Continuando la tradizione di Récamier, Chomel, Maisonneuve, insegnò per più anni la ginecologia alla Pitié ed all'Hotel-Dieu. Scrisse bene e molto in soggetti riguardanti la specialità nostra e la medicina legale. Rammentiamo le *Lezioni cliniche sulle malattie delle donne — La Clinica medica della Pitié — Mestruazione e suoi disturbi — Malattie dell'ovaia.* — Molti articoli sul *Nuovo Dizionario di medicina e chirurgia pratiche — Dell'aborto dal punto di vista medico-legale — Del flemone periuterino — Degli ematoceli periuterini — Malattie delle partorienti.* — L' articolo *Uterus* sull'*Encyclopedia of practical Surgery de Cortello — Infiammazione dell'utero nelle vergini;* più molti lavori riguardanti l'igiene, la medicina legale e la clinica medica.

La Redazione.

LIBRI AVUTI IN DONO

È stato pubblicato coi tipi della Casa editrice Dott. Francesco Vallardi il *Manuale di ostetricia ad uso delle levatrici* del Prof. Alessandro Cuzzi, Direttore della Clinica ostetrico-ginecologica di Pavia.

Il nuovo Manuale forma un volume di 352 pagine, ed è ricco di figure esplicative. La parte speciale è preceduta dalla esposizione delle cognizioni elementari di anatomia e di fisiologia; ed è seguita da un'appendice, che comprende il regolamento per le scuole di ostetricia per le aspiranti levatrici e lo specchietto delle tasse scolastiche, che si devono pagare.

Ci riserbiamo di dirne in modo più particolareggiato appena lo permetterà il tempo e lo spazio.

Dal Dott. Gennaro De Luca abbiamo ricevuto la traduzione da lui fatta del *Formulario dei rimedi nuovi* dei Dottori Bardet ed Egasse. È un volumetto di 314 pagine, tascablle, che viene a colmare una lacuna sentita al giorno d'oggi da tutti i pratici, che solo sparsi qua e là per i giornali possono trovare i nomi delle nuove sostanze terapeutiche e le loro indicazioni. Ciascun capitolo è poi trattato in modo breve, completo e sopratutto chiaro, cosicchè siamo certi che i medici tutti accoglieranno con favore questa nuova pubblicazione.

Dal Dott. Turretta Antonino *La coxalgia e la resezione coxo-femorale*

Dal Dott. Marocco: *Studio clinico dei tumori del bacino nei loro rapporti d'origine e di sede nel legamento largo.* — Di questo pregevole lavoro sarà fatta la rivista in uno dei prossimi numeri.

Errata-Corrige del N. 11-12, 1886.

Pag. 554, linea 16: — verso — *serat* — leggi *sunt.*

Prof. Dott. Domenico Chiara, Direttore-gerente responsabile.

Milano — Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri, 16.

Vol. IX. Marzo N. 3.

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND LIBRARY

R. Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze

diretto dal Prof. Cav. D. Chiara

LA TECNICA DEL TAGLIO CESAREO CONSERVATORE

secondo il processo detto di Saenger

LEZIONE RACCOLTA

dal Dott. A. SANI

Medico-Assistente

Signori,

Rammenterete come in una delle ultime conferenze della fine di gennaio io vi abbia presentata la donna che vi sta dinanzi e vi abbia fatto noto come non sì tosto fosse giunto il momento opportuno ci saremmo accinti sovra di essa all'operazione cesarea.

Rammenterete eziandio che in quell'epoca io mi fermai in particolar modo ad esporvi le ragioni tutte che ci avevano fatto decidere a tagliare bruscamente, piuttosto che a sciogliere il nodo che ci si presentava (rappresentato dalla stenosi pelvica che ha questa donna) non che le indicazioni dei due metodi rivali, quello demolitore o radicale (Porro), e quello conservatore secondo il processo detto di Saenger. Tale operazione è già avvenuta e di voi fu ammesso ad assistervi quel numero ch'è consentito dal nostro regolamento interno.

Oggi dal condurre di nuovo a voi questa donna, guarita dall'operazione, e pronta a lasciare questa Clinica in ottime condizioni, traggo argomento a parlarvi del taglio cesareo, fatto secondo il metodo conservativo del Saenger e in special modo della tecnica da noi seguita.

Prima di intrattenervi su tale argomento reputo opportuno spender qualche parola sul modo con cui viene osservata da noi l'antisepsi in simili circostanze.

La profilassi antisettica che viene seguita per le operazioni ostetrico-gine-

cologiche che importano la lesione del peritoneo è piuttosto complessa sia per l'uso dei varii liquidi atti a conseguire lo scopo, quanto perchè siamo soliti estendere tale profilassi non solo agli strumenti, alla paziente, e agli individui che prendono parte attiva all' operazione, ma anche all' anfiteatro con ciò che contiene ed alla biancheria all'uopo necessaria.

Prendendo le mosse dall' Anfiteatro, è bene si sappia che tutto ciò che andremo dicendo di questa sala, può, in pratica privata, valere a preparare una camera qualunque in cui vogliasi fare una di simili operazioni.

L'armatura, il pavimento, i mobili e tutti i più piccoli meandri dell'Anfiteatro, vengono accuratamente lavati con una soluzione di bicloruro di mercurio all'1 $^0/_{00}$. Quelle parti che potrebbero essere alterate da questo agente, sono disinfettate con una soluzione fenicata al 10 $^0/_0$.

Tutta la biancheria che deve essere impiegata durante l'operazione la si appende nell' Anfiteatro stesso, a dei fili di rame, ricoperti di guttaperca. Si adoprano i fili di rame così preparati onde non vengono ad esser corrosi dai vapori di zolfo che per 36 ore emanano da un recipiente di terra cotta, appositamente costrutto, dove si brucia una conveniente quantità (1000 grammi) di zolfo, dopo avere chiuso esattamente tutti gli aditi.

Alquante ore prima dell'operazione, si riscalda l'anfiteatro, almeno fino a 18° per mezzo del calorifero ad aria. L' ambiente così riscaldato si cerca di modificarlo il più che è possibile per mezzo della nebbia fenica prodotta da tre polverizzatori contenenti una soluzione fenicata al 10 $^0/_0$. Frattanto, mentre si compie tale bisogna nella sala, in una stanza attigua, tutti gli istrumenti necessari, meno i coltelli, si immergono in un recipiente che contiene la solita soluzione fenicata al 10 e portata alla ebollizione per mezzo di una lampada a gas. Dopo 20 o 30 minuti di immersione si tolgono tutti quanti e si asciugano con pannolini, e si pongono in un apparecchio sterilizzatore per altri 30 o 35 minuti e ad una temperatura di 130°. Trascorso questo tempo si levano e si dispongono convenientemente in una cassetta di zinco, a scompartimenti, dove venne previamente versata una soluzione fenicata al 7 $^0/_0$.

Si ha cura di porre i coltelli, che sono di ruota, in tale soluzione pochi momenti avanti l'operazione perchè l' acido fenico non ne intacchi e tolga loro il taglio. La cassetta con gli strumenti si colloca vicino all'operatore, onde questi non perda tempo nel prenderli.

A questo punto aggiungerò che appena si sono tolti gli strumenti dalla sterilizzatrice, in questa si collocano dei batuffoli di cotone ricoperti di garza. Tanto il cotone che la garza sono preparati col bicloruro. I batuffoli così ricoperti vengono muniti di un manico metallico e servono per la toelette del peritoneo. Le spugne e le pezze di flanella si tengono in un recipiente di vetro, immerse continuamente in una soluzione fenicata al 5 $^0/_0$: la seta (di Firenze) viene con-

servata in una soluzione alcoolica di bicloruro di mercurio (alcool puro 1 litro, deutocloruro di mercurio grammi *due*), il catgut è conservato ne' vasi quali ci vengono dal commercio.

Tanto l'operatore quanto gli assistenti si tolgono il soprabito, si rialzano la camicia fino sopra il gomito, e si ricuoprono di una vestaglia di gomma, quindi con sapone al bicloruro di mercurio si lavano accuratamente e le mani e gli avambracci. Chi poi usa portare la barba, deve estendere anche a quella una tale precauzione; nè si dimentichi la lavatura della bocca.

Adagiata convenientemente la paziente sul tavolo operatorio si procede alla cloronarcosi. Quando la si è ottenuta completa si scuoprono le pareti addominali, e col sapone antisettico già detto e coll'aiuto di un setolino, si procura di disinfettarle nel miglior modo possibile, quindi le si asciugano con cotone fenicato, e poi si bagnano ripetutamente con dell'etere onde sciogliere quelle particelle grassose che vi possono essere rimaste.

Prima di accingersi all'operazione noi non tralasciamo di disinfettare, nel solito modo, il canal vaginale e di sondare e vuotare la vescica mediante la lunga siringa da uomo. Questa siringa, quando si è introdotta, la si lascia in sito con la curvatura volta in alto, onde venga facilmente avvertita dall' operatore e lo faccia accorto di non ledere la vescica; e perchè non venga ad essere spostata, quella porzione che rimane allo esterno, si avvolta in una pezza di tela e sia situata fra le coscie della donna.

Compiuti questi preliminari l' operatore, in piedi, situandosi a destra (od a sinistra, come lo Schroeder, o come Péan fra le coscie dell' operanda ed a sedere) dà principio all'operazione.

Per fare un taglio cesareo vi sono due metodi da seguire, e cioè il metodo demolitore o radicale, comunemente detto metodo Porro, e il metodo conservatore. Col primo si tolgono alla donna le ovaie e buona parte dell'utero; col secondo le si lasciano al loro posto questi organi.

Quest' ultimo è il classico e può essere eseguito in varii modi o con varii processi, fra i quali quello del Saenger, la cui caratteristica è la sutura siero-sierosa. Noi ci attenemmo a quest'ultimo.

In tali operazioni, una volta certi che fra l'utero e le pareti addominali non esistono anse intestinali, si debbono fare le incisioni dei tessuti strato a strato ma con una certa rapidità. Di solito tali incisioni si praticano lungo la linea medio-addominale imbrunita non perchè rappresenti sempre con esattezza la unione dei margini interni dei due retti, ma solo per non avere una guida migliore. L'incisione deve essere fatta di una lunghezza determinata oscillante fra i 16 e i 20 centimetri.

Compiuta la dieresi addominale prima di accingerci al taglio dell'utero, noi collochiamo tanto all'angolo superiore e inferiore quanto nel punto mediano dei

margini della ferita, un punto di sutura onde fissare il peritoneo alle pareti dell'addome ed impedire il suo distacco durante le manovre per l'estrazione e reintroduzione dell'organo nel cavo peritoneale. Altri 5 o 6 punti di sutura, che sarà definitiva, li poniamo nella parte più alta della ferita e alla distanza di circa un centimetro e mezzo fra di loro. Lo scopo di questi punti emergerà da quanto andremo esponendo.

Messo allo scoperto l'utero gravido, si cerca di correggere quel grado di deviazione e di torsione che avrà subito durante la gestazione affinchè il taglio cada il più vicino possibile alla linea di mezzo della sua parete anteriore dove minore è il numero dei vasi sanguigni.

A differenza del Müller, noi pratichiamo il taglio dell'utero nel cavo addominale, e procuriamo sempre che questo taglio cada ad una eguale distanza tanto dal fondo quanto dall'orificio esterno.

L'incisione delle carni uterine si deve condurre con una certa franchezza, ma non con soverchia celerità: detta incisione deve esser lunga quanto quella delle pareti addominali; la si può incominciare tanto dall'alto come dal basso, oppure farne una a bottoniera e poi prolungarla di sopra e sotto a colpi di forbici e sulla guida del dito.

Il metodo conservativo del Saenger ha per caratteristica sul metodo classico la sutura peritoneo-peritoneale.

Stante che, per la retrazione che subiscono gli strati muscolari dell'utero dopo il taglio, le due superfici cruente trovansi a contatto soltanto profondamente, mentre nella parte più esterna sono fra loro allontanate alquanto, così il Saenger propose, per rimediare a questo inconveniente, che si distaccasse prima della sutura, il peritoneo a destra e a sinistra della ferita, si recidesse un prisma di tessuto uterino, e poi si lasciassero ricadere i lembi peritoneali che verrebbero così naturalmente e facilmente ad affrontarsi dalla loro faccia esterna. Chi a questo precetto volesse dare la importanza della necessità potrebbe fare, come noi facemmo nella 1ª nostra operazione: potrebbe cioè incidere la sierosa da sola, a mano sospesa, distaccarla per un centimetro tanto a destra quanto a sinistra, sia con una spatola adatta o col manico dello scalpello se è abbastanza sottile e quindi tagliare il prisma di tessuto uterino.

Nell'ultima operazione de noi eseguita la cosa andò altrimenti. L'incisione fu fatta nel solito modo; ma quando si tentò di riavvicinare i margini, si vide che mentre l'affrontamento era perfetto nel terzo superiore della ferita, nel terzo medio ed inferiore non si era ottenuto altrettanto per esuberanza di stoffa. Si raggiunse lo scopo allora quando, per mezzo del coltello, si regolarizzarono le

(1) La pratica del Müller, il taglio cioè dell'utero fuori del cavo addominale, noi lo seguiamo, nel solo caso di premorte del feto affinchè sia impedito il versamento di liquidi settici nel peritoneo.

superfici di taglio. Incisa la parete uterina ci si trova davanti al sacco amniotico che può essere integro o rotto.

Il più spesso è rotto inquantochè nel processo Saenger è bene attendere per dar principio all'operazione che la dilatazione dell'orificio sia completa e meglio se incominciato il periodo espulsivo per avere più sicura la contrazione emostatica post-partum.

Quando il sacco fosse integro, prima di perforarlo, è mestieri che un assistente raddoppi di attenzione nel mantenere le pareti addominali a contatto perfetto con la superficie esterna dell' utero, onde i liquidi che saranno per uscire non vengano a riversarsi nel cavo peritoneale.

Una volta rotte le membrane si penetri con la mano in cavità, si afferri il feto nel modo più conveniente e si estragga.

Se l'estrazione della testa per prima si presentasse di facile riuscita si pratichi, che le altre parti, dopo, più facilmente verranno estratte.

Portato fuori della cavità uterina il feto, e ciò non con straordinaria rapidità, fatta la legatura e la recisione del funicolo, si provochi il secondamento, Talvolta questo può avvenire sì rapidamente da doverlo subire, mentre l'utero si trova tuttora nell' addome; il più spesso però si ottiene quando sia già stato portato allo esterno.

Si è nell'estrazione dell'utero che appare l'utilità dei punti di sutura, collocati, nel principio, alla parte più alta della ferita, imperocchè, quando quest'organo sguscia al di fuori, un assistente stirando i fili di seta per le loro estremità viene a mettere le superfici di taglio a contatto: in tal modo si ha la chiusura della ferita per tutta la sua lunghezza, e cioè in alto nel modo che abbiam detto in basso dall'utero.

Seguendo queste norme si ottiene lo scopo d'impedire alla massa intestinale di fuori-uscire, ed ai liquidi che possono essere impiegati nelle lavande di penetrare nell'addome.

Condotto l' organo, privo del feto, al di fuori lo si avvolge o in una pezza di flanella ben disinfettata e tenuta in acqua calda, o in garza preparata col bicloruro, e lo si adagia sulla parete dell' addome. Se il secondamento avviene spontaneamente, tanto meglio, nel caso contrario si fa l'estrazione della placenta con la mano. Al secondamento si fa seguire una lavatura con soluzione di bicloruro di mercurio al $^1/_4$ $^{00}/_{00}$ della cavità uterina non solo, ma anche al di fuori su tutta quanta la superficie dell' organo, accompagnandola con un po' di massaggio. In tal modo si cerca di rafforzare e rendere duratura la contrazione muscolare in quella che un assistente avrà collocata nella parte più bassa, qualche centimetro al di sopra dell'inserzione della vagina, un laccio elastico che stretto più o meno manterrà la ischemia necessaria per condurre a termine la operazione.

Ischemizzato l'organo ci si accinge alla sutura delle carni uterine. A tale scopo si passano dallo interno allo esterno spingendo l'ago a metà circa dell'altezza della parete uterina, e facendolo uscire allo esterno a un buon centimetro dal margine peritoneale, da 5 a 10 punti con catgut; passato il filo, s'impolvera la superficie della ferita con jodoformio, e quindi si avvicinano i due margini uterini e si annoda il catgut.

Alcuni autori vorrebbero che questi lacci fossero metallici, noi usiamo adoprare invece il catgut N. 3, e siccome ai fili di questa sostanza si rimprovera di sciogliersi spontaneamente così noi nello stringerli facciamo seguire ad un primo nodo chirurgico due nodi semplici. Della legatura condotta in tal modo non abbiamo che a lodarci avendo tenuto perfettamente tutte le volte che l'abbiam fatta.

Dopo questa, si passa alla sutura siero-sierosa, che è fatta a sopragitto con catgut N. 1, pungendo il peritoneo sì a destra che a sinistra un buon centimetro dal centro della ferita. Con questo si pone a mutuo contatto il peritoneo di destra con quello di sinistra e si viene a ricoprire perfettamente la prima sutura fatta.

Compiuta tale operazione si allenta il laccio elastico, col massaggio, con lavande di soluzione mercuriale calda al $^1/_2$ $^0/_{00}$ si cerca di ottenere la contrazione permanente dell' utero, se tendesse a rilasciarsi, e poscia, allentati i lacci della sutura addominale, lo si ripone nella cavità peritoneale.

Infine fatta una diligente toeletta dell' utero con batufoli di cotone descritti in principio si conduce a termine la sutura dell' addome. Anche qui prima di stringere i lacci si cospergono le superfici di taglio con iodoformio.

Chiusa la breccia addominale con una sonda a doppia corrente si fa con acqua calda al sublimato corrosivo una lavanda tanto della cavità dell' utero quanto della vagina dopo di che si lascia in quiete la donna dopo averle fatta qualche iniezione di etere se il caso lo richiedesse e di cloridrato di morfina sempre. L'apparecchio di medicatura viene mantenuto con il solito coltroncino di migliarola (piombo da caccia) ch'è lasciato, salvo speciale indicazione in contrario, fino all' 8° giorno: in questo si levano i punti, si rinforza la cicatrice con listerelle di cerotto adesivo, si pone una ventriera, e dal 14° al 18° giorno, se la involuzione uterina lo concede, la donna si alza. — È inutile aggiungere che quando, come nelle nostre due operate, il puerperio decorre fisiologico non vi ha ostacolo nella operazione fatta, a che la operata porga il seno alla sua creatura: questo non fece la prima perchè difettoso il seno, fece la seconda con pieno successo poichè l'aumento giornaliero della sua bambina fu tra 28 e 35 grammi per tutto il tempo (24 giorni) nel quale fu sotto la nostra osservazione.

R. Istituto Ostetrico Ginecologico di Firenze

diretto dal Cav. Prof. Domenico Chiara

82 ABORTI NEL TRIENNIO 1883-85

NOTA CLINICA

del Dott. EMILIO FASOLA

Libero docente di ostetricia e aiuto-professore

(*Cont. e fine* V. N. 1-2, pag. 1).

A norma della classificazione addottata riporto i casi di aborto avvenuti per causa conosciuta nelle seguenti tavole, di cui l'una (I) comprende quelli che ebbero per fenomeno iniziale *la contrazione uterina*, e l'altra (II) quelli che ebbero per fenomeno iniziale *la morte del feto.*

Sono rappresentati nella Tavola III i casi di aborto avvenuti per causa non conosciuta.

TAVOLA I.

Fenomeno iniz

Anno	Num. progress. del registro	Num. dei parti pregressi	Causa dell'aborto	Epoca dell'aborto	Peso del feto	Peso degli an
1883	130	0	Cardiopatia	5° mese	grm. 380	grm.
»	173	0	Provocazione artificiale per albuminuria	6° mese	» 750	»
»	177	0	Provocazione artificiale per cardiopatia	5° mese	» 320	»
»	231	3	Viaggio faticoso	5° mese	»	—
»	233	4	Caduta	5° mese	» 440	»
1884	11	7	Placenta previa	5° mese	» 250	»
»	26	0	Viaggio faticoso	3° mese	»	—
»	112	0	Anemia	3° mese	—	—
»	116	7	Caduta	4° mese	» 160	»
»	176	3	Tisi polmonare	6° mese	» 920	»
»	203	0	Lavoro eccessivo	3° mese	—	—
»	265	4	Anemia	3° mese	—	—
»	139	0	Abuso di coito	2° mese	—	—
1885	11	2	Infezione settica	4° mese	» 115	»
»	15	0	Provocaz. criminosa	2° mese	—	—
»	19	1	Idem	3° mese	—	—
»	62	0	Provocazione artificiale per cardiopatia	6° mese	» 740	»
»	156	1	Ferita uterina	5° mese	» 540	»
»	222	7	Gravidanza complicata con cistoma	5° mese	» 500	»
»	226	2	Viaggio faticoso	2° mese	»	—

trazione uterina »

urata travaglio	Accidenti	Intervento	Puerperio ed Osservazioni
11,20	—	Iniezione ipodermica di morfina a dilatazione di 4 ctm.	Puerperio regolare
re 22	—	Interruzione col metodo Krause	» irregolare
re 28	—	Interruzione col metodo Krause	» regolare
re 24	Rottura del cordone e arresto della placenta	Estrazione della placenta 13 giorni dopo l'espulsione del feto	» »
re 24	Emorragie	—	» »
ni giorni	Emorragie	—	» »
orni 6	Stillicidio sanguigno	—	» »
re 6	Arresto di residui placentari nell'utero	Estraz. dei residui placentari 15 ore dopo il parto	» »
re e 1/2	Emorragie	Estraz. della placenta	» »
reve	—	—	Morta al 3° giorno per tisi
giorni	—	Estrazione dell'ovo	Puerperio regolare
ni giorni	Putrefazione dell'ovo	Estrazione dell'ovo	» »
re 19	Emorragie	—	» »
re 8	Emorragie	—	Aborto da inf. sett. consecutiva ad atto op. Morte.
che ore	Peritonite settica, emorragia leggera	Iniezioni intra-uterine	Peritonite settica (morte)
giorni	Peritonite settica Emorragie	Iniezioni intra-uterine	» » »
re 28	Minaccia di morte per insufficienza cardiaca	Interruz. della gravid. col metodo Krause, estraz. della placenta	Morte per cardiopatia
re 24	—	—	Ferita dell'ut. durante ov.
ore 7	—	—	Puerperio regolare
giorni	Metrorragie	Estraz. di resti ovolari	» »

TAVOLA II.

Fenomeno iniz

Anno	Num. progressivo	Numero dei parti pregressi	Causa dell'aborto	Epoca dell'aborto	Peso del feto	Peso degli ann
1883	10	15	N. gravidanze pregresse	3° mese	—	—
»	106	1	Sifilide	4° mese	—	—
»	173	2	Sifilide	6° mese	grm. 400	grm. 2
1884	205	0	Ileo-tifo	5° mese	—	—
1885	81	0	Distensione esagerata dell' utero per gravidanza trigemella	—	—	—
»	253	5	Aborti ripetuti	3° mese	—	—
»	123	0	Sifilide	6° mese	—	—
»	257	0	Sifilide	6° mese	—	—

rte del feto. »

rata vaglio	Accidenti	Intervento	Puerperio ed Osservazioni
12	Leggera emorragia	—	Puerperio regolare
e e 1/2	» »	Estraz. digitale della placenta	» »
48	Febbre in sopraparto	Irrigaz. intra-uterina	» »
3	—	—	Puerperio morboso per ileo-tifo
4,15	—	—	Puerperio regolare
24	Aborto gemello, ovi interi	—	» »
e 6	—	—	» »
5,40	—	—	» »

TAVOLA III.

Aborti da ca

Num. progressivo	Num. dei parti pregressi	Epoca dell'aborto	Peso del feto e lunghezza	Peso degli annessi	Durata del travaglio
9	12	2 mesi	—	—	24 ore
22	6 (2 aborti)	4 mesi	—	—	16 ore
125	7 (2 aborti)	6° mese	Lungo ctm. 28 peso gr. 700	grm. 400	ore 7,10
120	4	4° mese	—	—	7 giorni
114	8 (5 aborti)	4° mese	—	—	36 ore
143	—	2° mese	—	—	18 ore
153	4	4° mese	—	—	4 giorni
256	—	2° mese	—	—	—
169	2	2° mese	—	—	9 giorni
223	4	3° mese	—	—	14 ore
262	14	5° mese	grm. 620	grm. 280	3 giorni
152	5 (3 aborti)	mesi 2 1/2	—	—	—
244	2	3° mese	—	grm. 150	36 ore
164	—	3° mese	—	—	—
108	4	5° mese	grm. 520	grm. 250	26 ore
48	—	3° mese	—	—	—

conosciuta.

Accidenti	Intervento	Puerperio ed Osservazioni
Emorragia	Zaffo vaginale, estrazione manuale degli annessi	Puerperio regolare
eggera emorragia	Secondamento naturale (spremitura 24 ore dopo)	» »
Emorragia	Estrazione manuale della placenta alterata	» »
Infezione	Estrazione degli annessi, irrigazioni intra-uterine (entrata già infeziosa)	Altamente morboso
—	Estrazione della placenta quando era procidente in vagina	Puerperio regolare
Metrorragia	—	» »
»	Estrazione della placenta per metrorragia	» »
»	Estrazione digitale della placenta per metrorragia	» »
»	Estrazione d'avanzi di ovo	» »
»	Distacco ed estrazione degli annessi	» »
ragie, brividi e rialzo co	Segala cornuta, irrigazione intra-uterina	Puerperio irregolare
—	Entra puerpera in condizioni gravi (muore 4 giorni dopo)	Puerperio morboso
—	—	Puerperio regolare
—	Estrazione di pochi resti placentali	» »
—	Segala cornuta durante il travaglio	» »
Emorragia	—	Irregolare per endometrite catarrale

Num. progressivo	Num. dei parti pregressi	Epoca dell'aborto	Peso del feto e lunghezza	Peso degli annessi	Durat del trava
63	10	6° mese	gr. 750	gr. 360	3 ore
94	1 (aborto)	5° mese	gr. 500	gr. 200	24 ore
18	4	5° mese	ovo intero		26 ore
163	—	5° mese	gr. 280	gr. 160	5 gior
77	1	4° mese	gr. 300	gr. 400	ore 25,
133	9	2° mese	—	—	ore 18
149	3	mesi 1 1/2	—	—	13 ore
95	—	4° mese	—	—	7 ore
134	5	2 mesi e 1/2	gr. 12	—	6 ore
145	—	4° mese	—	—	più gior
122	4	5° mese	—	—	7 gior
170	6	3° mese	—	—	2 gior
158	8	3° mese	(mola) peso totale gr. 160		3 gior
245	6	45 giorni	—	—	più gior
210	0	4° mese	—	—	più gior
159	0	2° mese	—	—	—
267	3	3° mese	—	—	8 ore
119	3	5° mese	gr. 400	gr. 220	48 ore
156	1	4° mese	gr. 300	—	16 ore
117	3	4° mese	?	gr. 180	48 ore

Accidenti	Intervento	Puerperio ed Osservazioni
—	—	Puerperio regolare
rragia sull'esordio del vaglio	Laudano per clistere	» »
—	—	» »
—	Laudano ripetutamente	» »
eggera emorragia	Segale cornuta in travaglio	» »
—	—	» »
rragia durante il tra-glio	Estrazione di grumi e di piccoli resti dell'ovo	» »
—	—	» »
Emorragia	Estrazione dell' ovo intero dal canale cervicale	» »
morragia ripetuta	Estrazione digitale degli annessi, irrigazioni e iniezioni con tintura ecc., tamponamento	» »
—	Secondamento naturale con un po' di spremitura	» »
Emorragia grave	Estrazione dell' ovo	» »
Emorragia	Estrazione digitale della mola	» »
—	Estrazione digitale	» »
orragia abbondante	Estrazione manuale degli annessi	» »
morragia ripetuta	Estrazione digitale a due riprese	» »
—	—	» »
—	Interruzione artificiale della gravidanza per grave dispnea (metodo Krause)	» »
—	—	» »
—	(Feto morto macerato)	» »

Num. progressivo	Num. dei parti pregressi	Epoca dell'aborto	Peso del feto e lunghezza	Peso degli annessi	Durata del trava
118	3	4° mese	—	—	48 ore
280	—	3° mese	—	—	?
115	incerto	3° mese	gr. 18	gr. 28	4 ore
239	6	3° mese	—	—	6 ore
252	10	2° mese	—	—	48 ore
64	4	2° mese	—	—	più di tre
42	—	3° mese	—	—	2 giorn
89	—	2° mese	—	—	3 giorn
72	1 gemello	3° mese	50		3 giorn
90	—	3° mese	50		2 giorn
96	1	3° mese	—	—	3 giorn
117	1	5° mese	gr. 250	gr. 160	2 giorn
131	3	3° mese	—	—	2 giorn
273	1	4° mese	gr. 100	gr. 100	14 ore
1	0	5° mese	gr. 500	gr. 100	16 ore
197	1	5° mese	gr. 840	gr. 380	18 ore
194	—	mesi 2 1/2	—	—	3 giorn
107	0	6° mese	gr. 1000	—	42 ore

Accidenti	Intervento	Puerperio ed Osservazioni
—	—	Puerperio regolare
—	Estrazione digitale dell'ovo intero	» »
Emorragia	Estrazione digitale dell'embrione e annessi - irrigazioni	» »
»	Estrazione digitale di resti d'ovo irrigazioni	» »
»	Estrazione strumentale (applicato lo speculum si afferra con una pinza un lembo di ovo)	» »
»	Estrazione di residui ovolari col cucchiaio - irrigazioni	» »
—	Oppiacei per tentare la sospensione del travaglio	» »
norragie ripetute	Tamponamento - estrazione digitale a due riprese	Irregolare il primo giorno
—	Estrazione dell'ovo in gran parte in vagina	Puerperio regolare
Emorragia	Distacco digitale dell'ovo che viene espulso intero durante irrigazione	» »
a di sangue non e	Irrigazione intrauterina post-partum	» »
orragia a travaglio avanzato	Estrazione del feto di cui un piede sporge dalla vulva	» »
Metrorragia	Estraz. di residui d'ovo	» »
—	(In due tempi)	» »
rr. nel secondamento	Estrazione della placenta	» »
Metrorragia	—	» »
agia, putrefazione e zione	Estrazione a più riprese	Morta per periton. settica da endometrite putrida
—	—	—

Orbene, sopra venti casi segnati nella prima tavola, si nota emorragia in sette, e stillicidio sanguigno in due, di cui l'uno (N. 15) era seguito da morte per setticemia acutissima: sopra otto casi segnati nella seconda tavola si ebbe soltanto stillicidio sanguigno in due (N. 10 e 106). La frequenza adunque dell'emorragia nell'aborto è maggiore quando l'aborto esordisce colla contrazione uterina, ed essa è pure molto più imponente che non quando l'aborto esordisce colla morte del prodotto del concepimento: tale deduzione sta in appoggio della pratica importanza della classificazione addottata.

Tra gli 82 casi di aborto, 40, compreso quello di placenta previa, presentarono emorragia, e questa in tutte le epoche di gravidanza, dal 2° al 6° mese, sia che l'ovo venisse espulso intero, in un solo tempo, sia che venisse espulso in due tempi, prima l'embrione o feto, dopo gli annessi in totalità o in brani; tanto nei casi in cui il travaglio abortivo durava poco tempo (quattro, sei ore al più, senza interruzione dei fenomeni del travaglio), quanto in quelli con lungo travaglio (di più ore o di più giorni), in tutti i periodi del travaglio, con o senza ripetizione dell'emorragia stessa.

Si ebbe putrefazione dell'ovo, non accompagnata o seguita da setticemia, tre volte (N. 226-125-245); in un caso il travaglio durava poche ore (ore 7 e 10'), negli altri due durava più giorni.

Sette volte (N. 120-152-194-231-265-262-89) si ebbe putrefazione e setticemia con tre morti. In un caso non fu possibile sapere la durata del travaglio (N. 152); in tutti gli altri il travaglio aveva durato più giorni, da tre giorni in meno a tredici in più.

Si ebbe inoltre setticemia acutissima e morte in due aborti criminosi (N. 15 e 19).

In tutti gli altri, compresi quelli in cui il travaglio durava parecchi giorni (vedi N. 26-203-183-170-153-169-163-145-122-158-210-64-42-72-90-96-117-131) non si ebbe segno evidente di putrefazione dell'ovo, e meno ancora di infezione setticemica.

Fu creduto necessario o conveniente di intervenire:

1° Con la estrazione manuale dell'ovo intero dal canale cervicale o dalla cavità uterina, due volte (N. 134-280), e colla estrazione di una mola, una volta (N. 158);

2.° Con la estrazione manuale degli annessi rimasti nell'utero in totalità o in parte, 29 volte (N. 112-116-203-265-62-226-106-9-125-120-153-256-169-223-164-149-145-245-210-159-115-239-89-72-90-131-1-170-114). In un caso (90) la manualità era limitata al distacco dell'ovo, che veniva poi espulso durante un'irrigazione intrauterina praticata subito dopo il distacco; in uno (89) l'estrazione era

preceduta da zaffo vaginale per emorragia; in uno il collo veniva dilatato con un bastoncino di laminaria, e venivano ripetute iniezioni intrauterine con tintura di iodio per emorragia (145); in un quarto (114) la placenta era già in vagina;

3.° Con la estrazione strumentale degli annessi, mediante pinze e cucchiaio raschiatore, 4 volte (231-252-64-194);

4.° Con la estrazione manuale del feto, una volta (117);

5.° Con la spremitura, e si ottenne la espulsione degli annessi due volte (22-122).

Venne somministrato segala cornuta in tre casi (130-262-108).

Riassumo:

Emorragia	in	40	casi, che rappresentano la frequenza del			48,78	per 100
Putrefazione dell'ovo	»	3	»	»	»	3,73	»
» e setticemia	»	9	»	»	»	10,97	»
Morte	»	5	»	»	»	6	»

Estrazione	manuale	dell'ovo intero . . . . . in casi	3	freq. 45,12 %
		degli annessi in totalità o in parte »	29	
		del feto . . . . . »	1	
	strumentale	degli annessi . . . . . »	4	

Espulsione degli annessi mediante spremitura in due casi.

Le indicazioni dell'intervento, inteso nel senso della estrazione dell'ovo, vennero dedotte da tre condizioni diverse, talvolta associate tra loro: 1° condizioni permittenti l'estrazione senza pericoli e senza difficoltà; 2° esistenza di emorragia; 3° putrefazione dell'ovo.

Come si vede dalle storie cliniche sopra riferite, non è in frequente di accogliere nella Clinica di Firenze donne nelle quali il travaglio abortivo si è apparentemente interrotto dopo la rottura dell'ovo e la espulsione dell'embrione, e che al momento d'ingresso non presentano nè emorragia, nè segni di putrefazione dei residui rimasti nell'utero. Orbene se in questi casi si trova coll'esplorazione il collo non difficilmente permeabile al dito, si penetra nella cavità uterina, si distaccano i residui di ovo ancora aderenti, e uncinandoli si estraggono in una o più riprese. Se il collo non è permeabile, si desiste da ogni tentativo, si dà un bagno generale di nettezza alla donna, viene praticata generosa irrigazione utero-vaginale disinfettante, e si attende finchè avvengono modificazioni favorevoli nel collo, a meno che fenomeni particolari, emorragia, putrefazione,

sopravvengano ad imporre l'intervento attivo e la pronta estrazione, che sarà più o meno difficile, manuale o strumentale.

In Clinica la paziente è sorvegliata continuamente e all'occorrenza l'intervento è presso che immediato: diversamente si agirebbe quando la sorveglianza continua non fosse possibile, nelle case private; l'irrigazione intrauterina disinfettante e lo zaffo tornerebbero qui opportuni per prevenire la putrefazione, guarentire contro l'emorragia, eccitare l'utero all'espulsione o preparare il collo e il segmento inferiore all'estrazione.

Quando adunque non vi ha indicazione dall'emorragia o dalla putrefazione, ma soltanto l'interesse di finire l'aborto per evitare noie e prevenire pericoli, intervenire solo a condizioni favorevoli, cioè facile permeabilità del collo al dito esploratore. Nei casi di metrorragia con impermeabilità del collo, praticare una irrigazione intrauterina calda, a più 40° centig., e successivamente lo zaffo vaginale. La dilatazione forzata del collo col dito stesso, e con altri mezzi (spugna preparata, laminaria, dilatatori a graduazione progressiva, incisioni del collo, ecc.) come preliminare all'estrazione manuale o strumentale non si fa che di necessità, per putrefazione dell'ovo.

Ecco come si procede nella Clinica di Firenze:

All'ingresso nella Maternità la paziente, non presentando emorragia, ha subìto un bagno generale di nettezza, e dopo il bagno è trasportata nel letto a lei assegnato, dove le viene praticata una irrigazione vaginale con acqua tiepida a deutocloruro di mercurio, soluzione al mezzo per mille. Si procede quindi alla esplorazione per riconoscere esattamente lo stato delle cose, e la presenza di residui di ovo, attraverso il collo, quando è permeabile: sulla guida del dito esploratore sempre viene introdotto una sonda a doppia corrente e praticata una irrigazione intrauterina con soluzione al deutocloruro.

Se il collo è permeabile, si solleva e si fa poggiare il bacino della donna sopra un cuscinetto stretto, ma alto; le gambe sono leggermente piegate sulle coscie, e le coscie sul bacino, alquanto divaricate. Abbassato e fissato l'utero premendone il fondo con una mano applicata all'ipogastrio, col dito esploratore dell'altra mano, o con due dita, quando lo permette il collo, si penetra nella cavità uterina, si distacca l'ovo, se è ancora aderente, rompendone le aderenze col bordo laterale del dito stesso, e imprimendo ai residui ovolari un movimento di rotazione intorno all'asse longitudinale dell'utero. In fine si uncina l'ovo flettendo il dito, o le dita, che stanno in cavità, e si estrae.

Soventi nell'estrazione si rompe, e bisogna introdurre ripetutamente il dito: terminata la manovra, si pratica ancora una irrigazione intrauterina con soluzione al deutocloruro.

In questi casi di indicazione profilattica, e non assoluta, di intervento, l'e-

strazione manuale non è difficile: altrimenti avviene quando l'emorragia e la putrefazione impongono l'estrazione, e il collo uterino si mantiene difficilmente permeabile al dito.

La costrizione dell'orificio uterino paralizza il dito introdotto a forza, e lo impaccia nei movimenti; la manovra riesce lunga e insufficiente. Qui il distacco e la estrazione vengono aiutati con l'uso di pinze ordinarie (simili alle pinze da medicatura uterina), della *curette* del Recamier e del cucchiaio raschiatore del Simon; questi strumenti sono introdotti nella cavità uterina sempre sulla guida del dito.

Si ricorse talvolta all'uso di un cucchiaio speciale, perforato in tutta la sua lunghezza da un canale, aperto superiormente a livello del margine tagliente, ed inferiormente all'estremità del manico, nello scopo di praticare l'irrigazione intrauterina durante il raschiamento, e con uno strumento solo; ma senza vantaggio. L'apertura interna del canale è otturata facilmente alle prime raschiature da brandelli di ovo, e la corrente d'acqua si interrompe.

Nei casi di emorragia, con impermeabilità del collo al dito e agli strumenti sopracitati, si pratica una irrigazione intrauterina calda, a più 40°, e poi lo zaffo vaginale: se l'ovo è alterato per putrefazione, alla irrigazione si fa seguire l'introduzione di un cilindro di laminaria, o di un cono di spugna preparata, nel canale cervicale, per poter intervenire qualche ora dopo e fare la estrazione: se condizioni locali o generali, putrefazione, setticemia, richiedono la immediata liberazione dell'utero, si procede alla dilatazione forzata del collo e alla estrazione, come il Doleris vorrebbe stabilire a pratica metodica, a regola.

Lo zaffo vaginale è sempre fatto con batufoli di cotone al deutocloruro; mai con le vesciche di gomma, quali il tampone di Gariel, il colpeurinter di Braun, l'apparecchio del Chassagny, da introdursi vuote fin contro ai fornici vaginali, e poi da riempirsi e dilatarsi con aria o con acqua. Queste vesciche possiedono, è vero, una delle prime proprietà di un buono zaffo, quella di essere di facile introduzione ed estrazione, ma esse non si addattano convenientemente alla forma e alla dimensione della parte alta della vagina, e l'ostacolo da loro opposto al sangue riesce poco sicuro ed incompleto. Per questo non si usano in tali circostanze. Non dico nemmeno degli zaffi che si vendono nelle farmacie già preparati, del diametro da 4 a 7 ctm.; se pensiamo che lo zaffo deve essere praticato in modo ed in quantità tale da ottenere nella vagina quella stessa distensione, che vi produce la testa di un bambino a termine, e che le pareti della vagina possono essere distese tanto da applicarsi contro la parete della pelvi, ci renderemo conto della insufficienza, del danno di questi zaffi, che mentre non valgono ad arrestare l'emorragia, sono pericolosi per riguardo all'asepsi.

Dunque lo zaffo si fa con batufoli di cotone al deutocloruro, della grossezza

di un piccolo uovo di gallina, o di una noce, stretti e fissati da un lungo filo, a distanza di 15, 20 ctm. l'uno dall'altro, in numero di 15, oppure 20. Per facilitare l'introduzione loro sono unti con vaselina: non si usa bagnare il primo batufolo con soluzione al percloruro di ferro, o con altro liquido astringente, come consiglia qualche autore. Ricordiamo che dallo zaffo non è l'azione astringente che si vuol ottenere, ma un'azione puramente meccanica, un ostacolo, una barriera allo scolo del sangue: l'azione astringente della sostanza che impregna il primo zaffo, torna di poco o di nessun vantaggio, mentre il percloruro, se va in contatto della vagina, ne produce alterazione che può ostacolare o difficoltare la ripetizione dello zaffo, quando essa è necessaria.

Vuotata la vescica e anche il retto, quando il tempo lo permette, tolti i grumi dalla vagina; fatta una irrigazione vaginale; messa la donna nella posizione ostetrica, sulla sponda del letto; oppure lasciata nella posizione ordinaria in letto, nel decubito dorsale, con le coscie flesse e divaricate, e col bacino alquanto sollevato da un cuscinetto; previa applicazione dello speculum (nel qual caso non è necessario di ungere i batufoli nella vaselina), oppure senza applicare lo speculum, divaricando con le dita della mano le grandi labbra, si introduce con l'altra mano, armata o no di pinza, successivamente, l'uno dopo l'altro, i batufoli preparati, in modo da riempire prima il fornice vaginale posteriore, poi i laterali, poi l'anteriore, e quindi il resto del canale vaginale.

Assicurando i batufoli ad un solo filo, come abbiamo detto, o a due, a tre fili, avendo cura di fissare il primo filo che pende all'esterno, in un punto, al pube ad esempio, il secondo a destra, il terzo a sinistra, oppure facendo uso di fili a diverso colore, si potrà ottenere facilmente la estrazione loro, tirando prima su quello applicato l'ultimo, e per ultimo su quello applicato il primo.

Zaffato per bene tutto il canale vaginale, che richiede una quantità non indifferente di batufoli, si applica all'ostio vaginale, di contro allo zaffo, un po' di cotone, in quantità sufficiente perchè sporga al di fuori dell'anello vulvare: il tutto si mantiene con un bendaggio a T. Lo zaffo si lascia in sito 6, 8, 10 ore, se nessun fenomeno speciale non consiglia di toglierlo prima: trascorso questo tempo viene levato, e al caso, sostituito colle stesse norme da un secondo; non si dimentica mai di praticare una generosa irrigazione vaginale appena dopo estratto lo zaffo.

La questione riguardante la condotta dell'ostetrico nella cura dell'aborto, sintetizzata, *nel metodo aspettante o nell'intervento pronto*, è sempre stata viva, ha prestato terreno alle più disparate opinioni, ed ancora ultimamente è entrata in un periodo di acutizzazione nella Società Ostetrico-Ginecologica di Parigi. Il risveglio fu iniziato da una comunicazione del Doleris (11 marzo 1886 — *conduite a tenir dans l'avortement. Ecouvillonage de l'uterus pour l'extraction*

du placenta retenu dans la matrice), che, partigiano dell' intervento attivo già elevato a metodo dal Fehling, e da lui spinto più in là, ne propone e descrive una tecnica speciale per l'attuazione, che consiste essenzialmente in questo. Messa la donna nella posizione detta ostetrica, si afferra il collo dell'utero con un uncino, e lo si abbassa fino alla vulva. Se il collo è chiuso, si comincia la dilatazione con un dilatatore metallico qualunque, e la si completa colle dita, o con un sacchetto del Barnes: bastano pochi momenti per arrivare allo scopo. Ben inteso, la dilatazione non si fa se il collo è dilatato o dilatabile. Con una *curette* larga e arrotondata all'estremità si raschia la parete uterina per distaccare la placenta, se è aderente, e per fragmentarla, quando è consistente e voluminosa. Se gli annessi sono staccati e non sono consistenti e voluminosi, perchè giovani, o perchè rammolliti in seguito a lungo soggiorno nella cavità uterina dopo lo inizio dell'aborto, o perchè alterati per processo di putrefazione, può essere omesso il raschiamento colla *curette*, e si può procedere alla pulitura e allo svuotamento della cavità uterina con uno strumento che il Doleris propone e chiama *ecouvillon*. Esso si compone di un'asta metallica rivestita ad una estremità di crine, a mo' di spazzola rotonda, e simile allo strumento che i fumatori usano per pulire la pipa.

Il Doleris prima di introdurre lo strumento nella cavità uterina lo bagna, nella parte rivestita di crine, in un liquido antisettico, composto di glicerina con creosoto; imprimendo allo strumento diversi movimenti, di rotazione e a spirale, ritirandolo e introducendolo a più riprese, riesce a distaccare ed estrarre gli annessi senza difficoltà e senza pericoli per la paziente; salvo ad aiutarne l'azione con una pinza, quando all' orificio uterino si presenta un grosso lembo di placenta o la placenta intera. Siffatta pratica, che costituisce la parte originale del metodo, *l'ecouvillonage antiseptique*, soggiunge Doleris, deve terminare sempre la seduta, qualunque sia il metodo addottato per l' estrazione, o che abbiasi ricorso alla *curette*, a pinze o ad altro strumento. L'atto operativo è preceduto e seguito da irrigazione intrauterina con acqua fenicata o al deutocloruro, calda, a 50° centig.

Anche la questione riaccesa dalla interessantissima comunicazione dell'ostetrico di Parigi ha lasciato pur troppo i contendenti colla loro opinione di prima: nessuno dei due metodi « aspettazione armata, ed intervento pronto » capitanati quello dal Pajot, questo dal Doleris, ha potuto ottenere vittoria piena, nè progredire d'un passo verso il campo della conciliazione. Questo infatti appare dalle opposte conclusioni a cui sono venuti i due ostetrici. Il Pajot dice (*A propos d'un cas de mort par rétention du placenta. Comment on doit conduire la delivrance. Ce qu'il convien faire quand le delivre reste retenu dans la matrice, apres l'accouchement ou l'avortement.* Leçon recueillie par le Docteur

R. Labusquière. *Annales de Ginecologie,* novembre 1886): allorchè nell'aborto è espulso l'embrione ed è trattenuta la seconda, l'aspettazione dev'essere la regola: arrestare l'emorragia, se si presenta (zaffo).

Il limite dell'aspettazione è segnato dall'odore di putrefazione dei residui di ovo trattenuti. In questi casi soltanto si deve tentare l'estrazione, ma senza violenza. Se l'estrazione senza violenza non è possibile, rinunciarvi, e praticare irrigazioni intrauterine disinfettanti. Il Pajot aggiunge che in questi casi il pericolo per la donna è grande.

Per contro il Doleris scrive (loc. cit.):

1.° Il travaglio abortivo può mantenersi in corso progressivo, senza interruzione, e durare poche ore, un giorno o anche due; in questo caso aspettazione armata (zaffo ed acido fenico o sublimato corrosivo, per arrestare una emorragia, evitare o modificare un processo di putrefazione).

2.° Il travaglio abortivo si interrompe; se non riprende in un periodo di tempo vicino, come accade soventi, bisogna intervenire, senza aspettare altra indicazione dall'odore di putrefazione. L'autore propone il suo metodo operativo.

La distanza che corre fra i due clinici è grande: il primo interviene soltanto quando si fa manifesta la putrefazione dell'ovo, e si limita a tentativi di estrazione senza violenza, pronto a rinunciare all'estrazione piuttosto che tentarla colla violenza: il secondo interviene sempre, quando il travaglio abortivo si interrompe, e vuol ottenere l'estrazione dei residui ovulari anche coi mezzi più energici, mostrandosi più fiducioso nella medicatura antisettica, che rende innocenti le più gravi operazioni.

Tanta discrepanza conferma ancora oggigiorno quanto scriveva a tale riguardo il professore Mangiagalli nel suo classico rendiconto clinico « il quinquennio 1875-79 nella Clinica Ostetrica di Milano diretta dal professore Chiara, pag. 220: » *se il medico pratico cercasse nei libri il modus agendi nei casi di aborto, ovvero nei casi in cui i resti ovulari rimasero nella cavità uterina, si troverebbe oltremodo imbarazzato fra tante e così gravi divergenze. Da Moreau, il quale spiegava i suoi felici successi col motto « j'ai su attendre » venendo giù fino a Fehling, che vorrebbe proscrivere una condotta aspettante, ed intervenire ogni volta attivamente, e così attivamente quanto prima non si era neppur ideato, si possono trovare tutte le gradazioni, e, quel che più par strano, trovare giustificate dai fatti allegati le più opposte opinioni e le pratiche più divergenti.*

Fra i due estremi segnati recentemente dal Pajot e dal Doleris sta la pratica della Clinica Fiorentina che dà e si attiene alle seguenti norme:

1.° Aspettazione, ancor quando il travaglio abortivo è in periodo di interruzione, nei casi in cui si ha collo uterino chiuso e difficilmente permeabile, e

non si ha segno alcuno di putrefazione dell' ovo. Irrigazione intrauterina con acqua tiepida al deutocloruro (mezzo per mille), praticata colla sonda metallica ordinaria a doppia corrente. Quando si ha emorragia, irrigazione intrauterina con acqua calda al deutocloruro (+ 40° centig.) e zaffamento vaginale: questo può anche trovare indicazione profilattica in certi casi, nella pratica privata ad esempio, dove il soccorso per emorragia eventuale non può essere pronto.

2.° Estrazione (manuale o strumentale, con pinze o col cucchiaio, al modo accennato sopra) dei residui ovulari o della placenta tutte le volte che si hanno condizioni favorevoli, collo molto permeabile o vera dilatazione della bocca uterina. Con la estrazione non difficile in queste circostanze si evitano pericoli di emorragia e di putrefazione dell' ovo nell' utero, e si tolgono, se già entrati in scena.

3.° Estrazione pronta *di necessità* quando si ha putrefazione dell' ovo, o putrefazione e setticemia, qualunque sia lo stato del collo. Se il collo è permeabile, e meglio ancora se l' orificio uterino è più o meno largamente dilatato, estrazione manuale o strumentale al modo ordinario: se il collo è chiuso, dilatarlo con mezzi opportuni (laminaria, spugna preparata, dilatatore metallico, ecc.), la cui scelta sarà indicata dal caso e dalla maggiore o minore urgenza della estrazione.

La tecnica proposta dal Doleris, e sopra riassunta, può trovare qui la sua più conveniente applicazione.

CONTRIBUZIONE
ALLO STUDIO DEL BACINO CIFOTICO

studio teorico-esperimentale

SULLA VIZIATURA CIFOTICA DELLA PELVI

del Dott. VINCENZO LAURO
già Medico-Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Cont., V. N. 1-2, pag. 29, Anno 1887.

Capitolo IV.

Caratteri anatomici.

Il morbo di Pott, carie, tubercolosi, ecc., delle vertebre sorprendendo l'individuo nella età infantile e producendo una cifosi, può dirsi l'affezione che determina il più soventemente le deformazioni pelviche di cui ci occuperemo or ora, descrivendone i caratteri anatomici.

La cifosi rachitica ha anch'essa una influenza non dubbia sul bacino, ed agisce nel senso istesso che quella per processo carioso vertebrale; essa però è molto meno pronunziata per ragioni che noi non vogliamo ripetere per non uscire d'argomento.

Le alterazioni di forma del bacino che noi studieremo saranno tanto più pronunziate, quanto più in basso della colonna vertebrale sarà situata la sporgenza della gibbosità vertebrale.

Nè le deformazioni in parola possono essere il risultato della curva della colonna vertebrale, se questa non sarà comparsa nell'infanzia, pria cioè che le ossa non siano arrivate al loro sviluppo ed ossificazione completa. Perentoriamente questo fatto è dimostrato dall'anamnesi di tutte le cifotiche in cui potremo imbatterci ed esaminare, ed è costantemente menzionato in tutte le osservazioni di cui sono riferiti gli antecedenti.

Un'altra circostanza non meno importante a dover far precedere la enumerazione dei caratteri anatomici, è che il bacino venga viziato sotto l'influenza

della cifosi semplice, val quanto dire non complicata da altra qualsiasi viziatura delle ossa, o da queste causata come ad es. la cifosi rachitica, imperocchè specialmente pel rachitismo, noi vedremo, le deformità indotte da questo, essere totalmente inverse rispetto a quelle che sono il risultamento della cifosi: e questo precisamente spiega il perchè le alterazioni proprie della cifosi, non abbiano colpiti gli osservatori, impressionati dalle deformazioni rachitiche soltanto. La fusione e la combinazione di queste due categorie di cause, contribuirà adunque a dare un bacino meno deformato di quello che sarebbe avvenuto, se fosse stato sottoposto alla influenza di ciascuna di esse individualmente prese, prima dell'epoca del suo sviluppo completo. Ma noi vedremo fra poco che è necessità, che la cifosi siasi manifestata nell' infanzia e prima che il vizio rachitico non abbia impresso al bacino la sua fisonomia caratteristica, perchè l'effetto della cifosi si possa produrre.

Se ricercassimo ora perchè il vizio di conformazione di cui ci occupiamo potette per tanto tempo esser sconosciuto, potremmo addurre collo Chantreuil le seguenti ragioni: 1° perchè le donne formanti la mira del nostro studio si incontrano piuttosto raramente; 2° perchè le alterazioni nelle estensioni diametriche sono sopratutto indovate al distretto inferiore, e bisogna convenire che fino a poco tempo addietro non si faceva attenzione che al distretto superiore soltanto, trascurando totalmente tutto quello che potesse riguardare il rimanente del bacino; 3° ed è la più importante, perchè gli autori pare abbiano avuto in vista due specie di deviazioni vertebrali, l' una rachitica, l' altra essenziale. La prima naturalmente è complicata da deformazione del bacino che è il risultato del vizio generale, il quale per sè stesso ha prodotto lo incurvamento rachitico, perciò nessun rapporto immediato fra la cifosi e la deformazione pelvica.

La deviazione essenziale, comparendo soventi volte in un' epoca avanzata della giovinezza, non avrà, ovvero in parte minima soltanto spiegherà influenza sulla forma del bacino. Comparendo questa deviazione vertebrale in un' epoca in cui lo sviluppo del sistema osseo è già di molto avanzato, essa non farà risentire alla cintura pelvica modificazioni sensibili, e la donna partorirà soventemente coi soli sforzi della natura. Ecco anche il perchè in molti trattati di ostetricia si ebbe l'abitudine di riportare figure di scheletri di donne cifotiche con bacino normale o presso che tale, ed in cui il travaglio del parto progredì sempre regolarmente; questo, come s' intende, dipende dalle diverse condizioni nelle quali la cifosi potette svilupparsi.

La cifosi adunque produrrà effetti differenti a seconda che eserciterà la sua azione sopra un bacino immune perfettamente da altra causa deformante e nella prima età della vita, ovvero su d'una pelvi precedentemente viziata da una qualunque causa. Nel primo caso i caratteri del bacino cifotico si rileveranno in

tutta la loro purezza, nel secondo al contrario certe alterazioni di forma, avran luogo soltanto pel fatto della cifosi e daranno al bacino una fisonomia speciale tutt'affatto inormale, come quella che ha luogo nei bacini rachitici, o nel quale la cifosi la supera sulla scoliosi.

Noi ci proponghiamo di studiare prima i vizii di conformazione del bacino, dipendenti da una cifosi causata dal morbo di Pott, sopravvenuto nella infanzia; ed in modo speciale sceglieremo come tipi i casi di cifosi dorso-lombare e lombo-sacrale, come quelli i quali sono più adatti a dimostrare l'influenza che la curvatura a concavità anteriore della colonna vertebrale, avrà sulla forma della cintura pelvica, perchè non coincidenti con alcuna malattia delle ossa del bacino e perchè i cangiamenti di questi, debbono certamente essere collegati con l'esistente cifosi.

Daremo poi un rapido sguardo alle modificazioni, che il tipo cifotico subisce sotto la influenza delle diverse complicanze, che andremo successivamente e di volo studiando.

Cifosi dorso-lombare.

Colonna vertebrale — La porzione dorso-lombare della colonna vertebrale è sede di una gibbosità a convessità posteriore di forma variabile, ed il più frequentemente non arrotondita ma puramente angolare; e l'angolo che si rinviene in corrispondenza della porzione di colonna incurvata, si avvicina moltissimo, od è angolo retto, nel maggior numero delle osservazioni pubblicate fin oggi.

Nella osservazione infatti del Bailly: « la colonna vertebrale forma presso « a poco un angolo retto dove l'apice dello stesso è rappresentato dall'apofisi « spinosa della 4ª o 3ª vertebra lombare. Nella stazione in piedi la porzione « della colonna lombare è presso che verticale, la porzione superiore perpendi- « colare alla precedente e per conseguenza diretta orizzontalmente; e la parte « superiore di questa porzione, avrebbe la medesima direzione se una forte curva « di compenso a concavità posteriore, poco per volta non avesse raddrizzato il « torace e la testa. »

L'aver riportato letteralmente questa parte della osservazione del Prof. Bailly ci esime addirittura dal far menzione della nostra osservazione nella quale, come si sarà scorto nella descrizione dello scheletro, si trovano le identiche condizioni or ora riferite ed appartenenti al citato autore francese.

Lo stesso angolo è descritto in due pezzi della raccolta Depaul ed appartenenti a due donne partorite nella Clinica nel 1870 le cui osservazioni vennero pubblicate dallo Chantreuil.

Ed in tre, dei quattro pezzi anatomici pubblicati nel 1859 dallo stesso autore, si rinviene la medesima ampiezza dell'angolo; infatti nel N. 589 del Museo Anfiteatro degli Ospedali; nel N. 534 del Museo Dupuytren ed in quello descritto sotto il N. 553 del Museo Clamart, sta detto pel primo « che la branca superiore dell'angolo è inclinata per circa 45° sull'orizzonte ed è perpendicolare « sul tronco inferiore »; pel secondo che « le due parti della colonna vertebrale formano un angolo retto »; finalmente pel terzo che « le due branche « della colonna vertebrale sono inclinate ad angolo retto. »

Questa medesima maniera di valutare l'angolo cifotico, nei casi in cui la deviazione vertebrale ha sede nella regione dorso-lombare, vien condivisa colla maggior parte degli ostetrici, fra cui lo Charpentier.

Il morbo di Pott adunque che affetta un numero variabile di corpi vertebrali, li riduce in una massa informe, nella quale raramente possonsi notare le traccie ed i residui dei preesistenti corpi delle vertebre. Le apofisi trasverse, le lamine quadrate, le faccette articolari e le apofisi spinose sono perfettamente fuse tra loro, di guisa che in tutte le vertebre prese dal morbo, ne deriva sempre una fusione delle masse apofisarie più o meno conservanti perfettamente i loro caratteri, mentre dei corpi non ne rimangono che traccie informi.

Ed è appunto in corrispondenza di questo vasto processo di distruzione e di intima modificazione nella costituzione delle parti componenti, che si rinviene l'angolo cifotico, il quale, come abbiam visto nelle deformazioni dorso-lombari, nella maggioranza dei casi equivale a 90°, essendo assai rari quelli in cui è minore ovvero ottuso; esempii di quest'ultima ampiezza d'angolo, riscontrasi nel pezzo descritto dal Marchionneschi, in cui misura 140°, ed in quello sotto il numero 658 dell'anfiteatro degli ospedali di Parigi in cui l'apertura dell'angolo equivale a 100°.

Sacro. — Le alterazioni anatomiche del sacro sono le più importanti tra tutte quelle sopraggiunte nel bacino; e massime gli autori che ci han preceduto attribuivano a queste modificazioni grande valore, perchè ritenevano che *tutte* le deformazioni delle ossa innominate, sembrano intimamente legate a quelle del sacro. — Noi in proseguio dimostreremo esser questa idea non del tutto esatta.

La parte superiore di quest'osso è portata indietro ed in alto in modo molto pronunziato: specialmente tenuto conto della vicinanza delle ossa iliache, questo spostamento della base sacrale diventa molto facilmente apprezzabile.

La faccia anteriore del sacro, forma coi corpi delle residuanti vertebre lombari, una superficie leggermente convessa in avanti, da mostrare come un accenno, qualche volta molto marcato di una lordosi di compensazione, alla quale, quando esiste, partecipano soltanto le vertebre sacrali superiori. Ma il più fre-

quentemente esse rimangono rettilinee perfettamente, ed allora lo accenno di curva vien fatto soltanto dalle vertebre lombari residuate, ed un po' più anche dal corpo della prima sacrale; sempre però il promontorio sembra come stirato indietro ed in alto di guisa che la faccia anteriore di quest'osso è allungata.

Le vertebre sacrali inferiori formano contrariamente alle superiori, sempre ed insieme al coccige una curva a concavità anteriore, che rende il coccige sporgente in avanti.

La concavità adunque della metà superiore del sacro specialmente, nel maggior numero dei casi è completamente scomparsa, in maniera che quest'osso piglia configurazione ad *J* lungo maiuscolo, quando questa curva di compensazione non esiste, o ad essa non partecipa il sacro, o per lo meno lo incurvamento normale manca. In quei casi poi in cui il sacro nella sua metà superiore per contribuire alla lordosi di compenso, s'incurva contrariamente al normale piglierà la forma ad *S* maiuscola. Esemplari di tal genere se ne rinvengono riportati nella tesi dell'Hirigoyen a pag. 101 e nella memoria dello Chantreuil a pag. 76, riferendo del pezzo anatomico 589 del Museo dell'anfiteatro degli ospedali.

Se ora misuriamo la lunghezza di quest'osso dalla base alla punta ed in corrispondenza della sua faccia anteriore, si trova un aumento di lunghezza più o meno marcato.

Infatti pigliando come lunghezza normale quella riportata dallo Chantreuil, cioè mm. 95.

Nel bacino del Museo Clamart	N. 589	mm. 100
Bacini di Breisky	» 14	» 130
	» 15	» 142
	» 16	» 134
Bacini di Dupuytren	» 356	» 95
	» 354 A. . .	» 115
Bacino descritto dal Negri.		» 130
Bacino descritto dall'Inverardi.		» 147
Nostra osservazione		» 130

La faccia posteriore del sacro partecipa anch'essa ai cambiamenti che abbiam riscontrati nella faccia anteriore: in generale però dee dirsi che essa è appiattita nel senso longitudinale. La sua altezza in certi casi, e sono i più, è aumentata, ma molto meno di quello non si sia allungata la sua faccia anteriore, qualche volta però può rinvenirsi la lunghezza di questa faccia posteriore anco diminuita rispetto alla media normale; e la diminuzione è causata dalla

inserzione più bassa di quello che normalmente non sia, della colonna vertebrale sulla faccia sacrale posteriore; e questo livello di tanto più si abbassa, per quanto più in basso risiede la gibbosità vertebrale.

Se adunque la lunghezza normale della faccia posteriore di quest'osso è ritenuta di mm. 86

Nello scheletro del Museo Clemart misurava . .	mm.	70
Bacini di Breisky.	»	99
	»	96
Bacino del Museo Dupuytren N. 534 A	»	95
Bacino dell'osservazione Inverardi	»	133
Nostra osservazione	»	116

Il sacro però presenta anche una concavità trasversale molto marcata, sopratutto a livello delle prime false vertebre che lo costituiscono, ma in generale molto accentuata in corrispondenza di tutta quella estensione che direttamente si articola con le ossa iliache; e le sue ali si rendono fortemente sporgenti in avanti, massime nei loro margini di unione con le ossa iliache.

Il corpo della prima vertebra sacrale si eleva sensibilmente al disopra del livello delle sue ali; e tanto più si eleva, per quanto più ci avviciniamo al suo margine anteriore: in altre parole il corpo della prima vertebra sacrale a misura che dal suo margine anteriore va verso il posteriore, gradatamente diminuisce, tutto a spese della sua faccia superiore, cosicchè quel punto che è più stirato in alto e si eleva più dal livello delle ali è il margine anterior-superiore del corpo di questa vertebra. Questo fatto, qualora lo si voglia, può constatarsi facilmente, congiungendo con una linea trasversale i margini superiori delle superficie auricolari del sacro nella loro parte anteriore: si potrà vedere così agevolmente che questa linea passa più in basso che in un bacino normale, tagliando la faccia anteriore del sacro, presso che a livello del bordo superiore della 2ª vertebra sacrale.

La distanza dal mezzo del promontorio a questa linea, mentre sui bacini normali è calcolata a mm. 13.5 nei tre di Breisky era rappresentata da 39, 46, 48 millimetri; nella nostra osservazione questa distanza missura mm. 34.

La distanza poi dal mezzo del promontorio ai due estremi di questa linea, mentre nei bacini ben conformata misura mm. 52 a 53, nei bacini cifotici in media vien calcolata equivalente a mm. 68, nel nostro caso misurava mm. 60.

Non vogliamo trasandare di notare, che mentre nei bacini normali la base del sacro è tagliata con inclinazione indietro ed in basso, questa, nei bacini delle cifotiche, si mostra molto esagerata, ed è in vista di questa anormale inclina-

zione che la faccia posteriore è raccorciata non solo rispetto all' anteriore, ma anche rispetto al normale.

Ossa innominate. — Queste ossa anatomicamente bisogna considerarle distinte nelle tre parti da cui esse vengono composte, e noi diremo poche parole di ciascuna. Le ossa iliache sono più allungate nel senso del loro diametro antero-posteriore e la curva fatta dalle linee innominate e molto meno pronunziata e descritta da una curva a raggio molto più lungo di quello che normalmente non sia. Le fosse iliache sono appianate e le ali iliache come portate in fuori ed in basso, come pure le creste iliache hanno, qualche volta anche completamente perduto il loro incurvamento ad *S* italiana per la scomparsa dei loro angoli incurvati. Lo infossamento od escavazione che parte dalle creste iliache per dirigersi verso le parti posteriori, per quanto è pronunziato nei bacini rachitici, per tanto è appiattito nei cifotici.

Le spine iliache, così anteriori come posteriori, sono più sviluppate di quello possa rinvenirsi sui bacini ben conformati.

Le superfici auricolari di queste ossa, mostransi tagliate obliquamente ma con una inclinazione maggiore verso il davanti ed allo esterno.

Gli ischi, che nella massima parte formano le incisure sciatiche, mostrano le loro spine situate più indietro e rivolte in dentro in guisa da guardare il margine corrispondente del sacro, oltre di che esse sono molto più sviluppate del normale e piuttosto puntute, ma non così ingrossate come sogliono riscontrarsi nei bacini rachitici. Le tuberosità ischiatiche sono molto più arrotondite e le loro facce sono meno sviluppate, ed è importante notare che esse hanno marcata inclinazione indietro, in alto ed indentro sulla branca ascendente dell' ischio.

Le grandi incisure ischiatiche, secondo taluni autori ed in taluni casi sono ritenute più estese del normale, proporzionatamente alla estensione maggiore dell'osso iliaco, e fra questi va annoverato lo Chantreuil, da altri però e con maggior veridicità, son esse ritenute, relativamente alle normali, di una estensione minore, e fra questi ci piace di annoverare il Prof. Negri e il Prof. Inverardi: e se pur ci vien concesso di esprimere la nostra opinione ci schieriamo con questi ultimi, essendo che non soltanto nel nostro caso si riscontrò questa diminuzione di area dell' incisura ischiatica, ma i nostri esperimenti ce lo hanno dimostrato perentoriamente, ed è molto più consono alle ragioni che se ne possono dare.

Le branche orizzontali dei pubi, al pari delle linee innominate hanno un incurvamento meno marcato, però la cresta è molto più sporgente e più tagliente di quello che normalmeute non si rinvenga. Il corpo del pube conservando il suo quasi normale sviluppo, è un poco inclinato dall' esterno all' in-

terno e dall'alto in basso. Il bordo interno delle branche discendenti del pube è leggermente rivolto in avanti, precisamente nella sinostosi ischio-pubica, formando così colla branca ascendente dell'ischio un angolo molto ottuso, aperto indietro, il cui apice è rinforzato da una leggera sporgenza della cresta, arrovesciata in dentro un po' più a questo livello, che nel rimanente della sua estensione.

Bacino nel suo insieme. — Quello che a prima giunta colpisce chi esamina un bacino cifotico con la deviazione vertebrale sita nella regione dorso-lombare, è un marcato allargamento del grande bacino, esistente contemporaneamente ad una diminuzione di capacità sempre crescente a misura che dal distretto superiore andiamo avvicinandoci al distretto perineale; ed è, per verità, questa progressiva diminuzione del bacino che rende maggiormente rimarchevole l'aumento delle proporzioni del bacino addominale.

In altri termini e servendoci della espressione da tutti adoperata, oltre lo allungamento antero-posteriore delle ossa iliache, queste sembrano come rotate intorno ad un asse, il quale dirigendosi d'avanti indietro, passi per il fondo delle cavità acetaboliche.

Conseguenza di questa rotazione è l'allontanamento delle fosse e delle creste iliache ed il ravvicinamento delle tuberosità sciatiche. Per lo allontanamento delle creste iliache i diametri intercedenti fra loro acquistano una maggiore estensione, ma non si serbano i medesimi rapporti, in quanto che lo appianamento delle curve normali delle creste iliache stesse, vengono ad alterarli. Ed invero mentre nel bacino normale, i rapporti diametrici fra il diametro che intercede dal maximum dello incurvamento di una cresta all'altra è sempre costante rispetto a quello che unisce le sp. il. ant.-sup. nei bacini in discorso, i rapporti tra l'uno e l'altro sono invariabilissimi; infatti questi possono essere eguali in lunghezza o superiori vicendevolmente in estensione. In realtà le seguenti osservazioni conforteranno il nostro asserto; nel pezzo N. 553 del Museo Clamart il diametro fra le creste e quello fra le spine misurano ciascuno millimetri 220, e similmente nel caso di Bailly ambedue misuravano 270 mm., mentre che nel N. 534 del Museo Dupuytren lo intervallo fra le creste misurava 225 quando quello fra le spine ne segnava 230; egualmente nella osservazione dello Schmeidler per la prima distanza si ottennero 215 mm., e per la seconda 230, finalmente nel caso di Moor si ottenne 230 distanza fra le spine, 250 fra le creste.

Esempi del secondo modo di sproporzione, quella cioè che più si avvicina alla normale, ne troviamo nella osservazione del Negri in cui mentre il diametro bi-cresto-iliaco misura mm. 250, il bi-spino-iliaco ne conta 240. Nella osservazione dell'Inverardi il primo misura 275 ed il secondo 256, infine nella nostra istessa in cui la prima distanza misurava mm. 270 e la seconda 257.

L'arcata pubica è più stretta e meno arrotondita che normalmente nol sia, modificazioni le quali sono proporzionate al grado di ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche, ed esse stesse sono ravvicinate più o meno, a seconda dell'epoca e del sito in cui il morbo vertebrale si sviluppò. E se guardasi attentamente la sinfisi pubica, si scorgerà non difficilmente che le superficie articolari in seguito del movimento di rotazione delle ossa iliache, si sono fortemente ravvicinate fra loro nella estremità inferiore, mentre che da questo punto portandoci fino al margine superiore sono sempre più allontanate, in maniera che la sinfisi piglia la forma di *V* coll'apice in basso.

Adunque mentre nel sacro noi abbiam notato un raddrizzamento maggiore del normale, nelle ossa innominate troviamo una inclinazione maggiore di quella non si rinvenga nei bacini ben conformati.

Le spine iliache posteriori-superiori sono ravvicinate fra loro ed occupano un livello elevato, avuto riguardo alla parte superiore della faccia posteriore del sacro; e le spine il. post.-inf. sono l'una dall'altra più allontanate, e le incisure esistenti fra queste e le superiori hanno una inclinazione indentro maggiore che nello stato normale.

Le cavità cotiloidee, invece di essere in avanti ed allo esterno direttamente, sono situate proporzionatamente più ai lati, ed hanno una inclinazione in basso maggiore che sui bacini ben conformati.

La particolarità poi che più di tutte risalta all'occhio, allorchè si esanima un bacino cifotico, è la prevalenza del diametro antero-posteriore sul diametro trasverso del distretto superiore, e quando esiste il raccorciamento, altresì del diametro cocci-pubico.

Il diametro cocci-pubico però qualche volta si può trovare più lungo altresì del normale, come può rilevarsi dai pezzi 14 e 15 del Briesky in cui questo diametro misurava 116 nel primo e 138 mm. nel secondo, quando l'Autore ammette 104 come estensione normale di questo diametro.

L'estensione del diametro coniugato del distretto superiore è sempre allungata, come dimostrano tutte le osservazioni conosciute fin oggi: però questo allungameuto in certi casi è soltanto apparente e niente affatto reale, in quanto che lo spazio utile per lo impegno della testa è realmente diminuito. Intendiamo qui parlare di quei casi in cui i primi pezzi del sacro, partecipando alla lordosi compensativa che fanno le residuali vertebre lombari, mutano la curva della metà superiore del sacro in una pretta convessità. Or, per questa speciale configurazione del sacro, se sarà vero che la C. V. sarà allungata, non sarà più essa che rappresenta lo spazio utile pel parto, sebbene quella linea, la quale partendo dal punto più sporgente della convessità anteriore del sacro, vada alla faccia interna della sinfisi pubica, linea, la quale anche sui bacini normali, come lo ha dimostrato il Pinard, è più corta della C. V.

Questa linea però sarà sempre o normale o poco al disotto di essa: così in un caso riportato dall' Hirigoyen (1) mentre la C. V. misura mm. 125 lo spazio utile ne misura 110 soltanto, e nel pezzo 589 del Museo dello anfiteatro degli ospedali la C. V. misura mm. 120, quando lo spazio utile ne ha 105 soli.

Nei casi però in cui le vertebre sacrali non partecipano a questa lordosi compensante, cioè nei casi in cui il sacro piglia la forma di *J* lungo, il diametro utile sarà lungo quasi quanto la C. V.

Cifosi lombo-sacrale.

Colonna vertebrale. — Nello esporre le particolarità delle alterazioni della colonna vertebrale noi potremmo ripetere quello che innanzi abbiamo accennato nei casi di cifosi dorso-lombari ; ma per non fare inutili ripetizioni, diremo soltanto che qui la sede della cifosi, deve essere piazzata in corrispondenza della regione lombo-sacrale della colonna vertebrale. In modo che, mentre la branca superiore dell'angolo cifotico vien fatta dalle vertebre-dorsali e residuali-lombari, la branca inferiore vien costituita dal sacro nella sua parziale integrità, essendone una parte distrutta dal morbo vertebrale.

L'angolo formato dalla cifosi, mentre che posteriormente nella maggioranza dei casi è arrotondito, come abbiamo visto nella cifosi dorso-lombare, anteriormente però fra le due branche è sempre compreso uno spazio maggiore di 90°. Ci duole di non poter comprovare questa nostra asserzione con gran numero di cifre, però il pezzo 658 del Museo dell'anfiteatro degli Ospedali di Parigi illustrato dallo Chantreuil non ci fa mentire, perchè questo angolo misurava 110° ed un altro pezzo riportato dall' Hirigoyen, in cui questo angolo è valutato a circa 130° viene in conferma; potremmo confortare queste misure con altre ancora, ma i diversi autori che si sono imbattuti in osservazioni di cifosi lombo-sacrale, anche all'autopsia han trascurato di rilevarne l' ampiezza. Oltre di che, un argomento molto più calzante e che dobbiamo invocare in nostro favore è certamente, che se l'angolo in parola potesse avere meno di 90°, allora non si potrebbe più parlare di bacino cifotico , ma ci troveremmo di fronte ad una delle varietà di *pelvis obtecta.*

Anche qui, ordinariamente è il morbo di Pott che produce la distruzione vertebrale, e le vertebre distrutte diventano una massa informe.

Anche in questi casi di cifosi lombo-sacrale, il tronco superiore dell'angolo s'incurva con convessità in avanti, da costituire la lordosi in massima parte compensativa, qui però, a differenza dei casi di cifosi dorso-lombare, questo in-

(1) Thesi, pag. 501.

curvamento lordotico è molto più esteso, arrivando e comprendendo anche la regione cervicale.

Le deformità del torace son simili agli altri casi di cifosi.

Sacro. — Sia che noi vogliamo riguardare quest'osso nella sua totalità, sia che lo analizziamo nelle sue particolarità, vi ritroveremo sempre delle differenze molto marcate rispetto ai caratteri che notiamo in un bacino normale.

Non a torto Neugebauer attribuì la causa del restringimento trasversale del bacino alla atrofia delle ali del sacro, perchè fu questa fra le modalità del medesimo, che maggiormente colpì l'autore di questa opinione. Infatti se si dà uno sguardo al generale di quest'osso, a bella prima rimarcheremo la picciolezza del suo volume; e le sue dimensioni si allontanano moltissimo da quelle che si rinvengono in un bacino normale, restando specialmente colpiti dalla piccolezza delle sue ali che Neugebauer credette atrofiche.

La larghezza di quest'osso presa sia a livello del distretto superiore, che in corrispondenza dei primi forami sacrali, rispetto ai bacini ben conformati è più o meno diminuita; ed i bordi anteriori delle superficie auricolari sporgono nell'area del bacino.

La lunghezza dell'arco trasversale a livello dei primi fori sacrali, ed in un bacino normale vien calcolata eguale a	mm.	128
La corda di questo arco, a	»	117
e la saetta, a	»	18

Ora nel pezzo N. 658 del Museo dell'anfiteatro degli Ospedali riferiti dallo Chantreuil:

La lunghezza dell'arco è di	mm.	85
La sua corda	»	80
e la saetta	»	20
Nel bacino di Zurigo la lunghezza dell'arco misurava	»	101
La corda	»	80
La saetta	»	20

L'altezza della faccia anteriore del sacro, in questi casi è diminuita invece d'essere aumentata, come abbiam visto nei casi di cifosi dorso-lombare; invero la lunghezza di questa faccia invece di misurare mm. 95, media accettata in tutta la Germania, ne conterà meno, così nel pezzo del Museo Clamart misura mm. 90, nel bacino di Moor mm. 81 e nel pezzo 658 del Museo degli Ospedali mm. 90.

La concavità verticale del sacro è anch'essa diminuita, di guisa che tirando due piani, dei quali uno parte dal margine superiore, e l'altro dalla punta del sacro e che s'incontrino in corrispondenza del mezzo della 3ª vertebra spuria, di cui si compone quest'osso, esse formeranno tra loro un angolo, il quale secondo Schwegel (1) nei bacini normali misura da 105° a 115° e nei casi di cifosi lombo-sacrale ne misura 147° come nel caso di Moor, o pressoche tanti.

A queste misure valutate in gradi, corrispondono a pennello le misure prese a centimetri, le quali danno la estensione della più corta distanza fra la sommità dell'angolo cennato alla corda del corrispondente arco. Secondo Schwegel in un bacino normale questa distanza equivale a mm. 22 e nel bacino di Moor fu rinvenuta eguale precisamente alla metà, cioè mm. 11 e nella osservazione dello Chantreuil era di pochi millimetri (sic).

La superficie anteriore del sacro, mostra cinque paia di forami come nei casi normali, però il primo di queste paia deve essere ritenuto come falso, a causa del loro uso e delle diversità dagli altri. Le altre quattro paia, non differiscono in altro da quelli di un sacro normale, che soltanto perchè sono più piccoli e le distanze che separano l'un paio dall'altro sono ineguali, in guisa che la loro disposizione sembra irregolare.

Non sempre però le cose stanno così come le abbiamo fin qui esposte, accadendo qualche volta, e per le medesime ragioni di volo accennate, e parlando della cifosi dorso-lombare, che la faccia anteriore del sacro, cangiando la sua concavità caratteristica della faccia anteriore in una convessità della metà superiore della stessa, assuma la configurazione ad S italiana identicamente a quella che abbiam visto nel sacro di certi individui con cifosi dorso-lombare, soltanto che qui la curva della metà superiore, è meno estesa, per la distruzione parziale della base sacrale.

È appunto allorchè esistono queste condizioni che lo spazio utile del bacino non è più rappresentato dalla C. A., ma da una linea che partendo dal massimo di questa coovessità sacrale, va a terminare alla faccia interna della sinfisi pubica: se noi diamo uno sguardo a queste misure sul pezzo 658 del museo dell'anfiteatro degli Ospedali di Parigi, vedremo assai facilmente non soltanto che il sacro ha questa speciale configurazione, ma che la C. V. misura mm. 130 mentre il diametro utile soltanto 110. Un altro esemplare di cifosi lombo-sacrale come il precedente, e con eguale configurazione del sacro è riportato dall' Hirigoyen (2) in cui la C. V. misura mm. 130 mentre lo spazio utile ne conta 115 soltanto.

---

(1) *Gebhfl. Monatschrift.* Bd. XVIII.

(2) Thes. cit., pag. 97.

Se ora vogliamo esaminare la curva della faccia posteriore di quest' osso e la sua articolazione colla parte posteriore della colonna vertebrale, noi troveremo le seguenti modificazioni. Se guardiamo il bacino di profilo, e con la nostra mente riuniamo con due linee rette tangenti alle apofisi spinose (loro sommità) delle false vertebre del sacro e lombari, noi otterremo che esse si incontreranno verso l'apofisi della 5ª vertebra lombare sotto un angolo di circa 140°. Vi sarà adunque in questo sito una convessità corrispondente esattamente alla concavità anteriore.

Non si rinviene più in corrispondenza di questa faccia posteriore del sacro quella specie di volta a convessità posteriore, che è così bella nelle donne ben conformate e corrispondente alla concavità della faccia anteriore. La quale essendo appiattita, fa subire alla faccia opposta la stessa alterazione di forma, e si dirige in basso ed indietro molto più che nello stato normale.

Le parti laterali del sacro sono più sottili e meno larghe che nello stato normale; così le gronde sacrali costeggiano in tutta la estensione i bordi di quest'osso; ed è a questa diminuzione graduale delle parti laterali del sacro, a cui aggiungendo la compressione laterale prodotta dalle ossa iliache, la ragione a cui va dovuta la forma di cono così pronunziato, nei casi di cifosi specialmente lombo-sacrale; e la diminuzione di larghezza del sacro, cresce sempre più a misura che ci avviciniamo al coccige.

Nei bacini normali la maggiore lunghezza del sacro esiste a livello del di stretto superiore, ma nei casi di cifosi lombo-sacrale la larghezza massima di quest'osso trovasi in corrispondenza del primo paio di falsi forami sacrali.

Schwegel insiste molto sulla particolarità, che cioè le dimensioni trasversal superiori del sacro sono proporzionatamente più grandi che le inferiori, poichè secondo questo autore, ne deriverà necessariamente la forma ad imbuto del bacino.

Ossa iliache. — Queste ossa sono molto più spianate che nello stato normale, e più ancora di quello che riscontrasi nei casi di cifosi dorso-lombare; di maniera che se alla stregua del Moor, adopereremo il mezzo per valutarne lo appiattimento, noi otterremo un angolo più acuto del normale. Infatti se si uniscono gli estremi del diametro bi-cresto-iliaco con gli estremi corrispondenti del diametro trasverso del distretto superiore, otterremo un angolo il quale mentre sul bacino ben conformato è valutato a 47° nel bacino del Moor misurava 43° a destra e 37° a sinistra.

La porzione posteriore della cresta iliaca, a partire dall'articolazione sacro-iliaca, non si porta direttamente in alto, ma descrive una curva molto più dolce incurvandosi progressivamente; e non sorpassa mai la base del sacro, come si vede sui bacini normali.

In quanto alla fossa iliaca esterna essa è quasi completamente scomparsa, di maniera che a quel punto ove normalmente dovrebbe trovarsi lo infossamento, rinviensi invece una superficie presso che piana.

Dando uno sguardo alle ossa iliache si nota, che esse sono più piccole e più sottili che nello stato normale, anzi lo assottigliamento arriva a tale che nel centro delle fosse iliache le si vedono trasparenti.

Le linee innominate dalla loro estremità posteriore alle eminenze ileo-pettinee, sono di molto raccorciate; infatti nella osservazione di Moor le troviamo della lunghezza di ctm. 7 e la corda di questo arco è eguale a ctm. 6,2; e nel pezzo 658 l'arco è di ctm. 6 e la corda di ctm. 5,5.

Questo fatto merita una certa considerazione, poichè Schwegel fa dipendere il restringimento trasversale moderato di un bacino di donna, dalla diminuzione di estensione di questa linea curva.

Nei bacini cifotici questa può essere una causa fra quelle che gli imprimono quella deformità che gli è particolare, ma è ben lungi dall'essere la principale, e questo lo vedremo meglio quando ci occuperemo del meccanismo della deformazione.

Ischi. — Gl'ischi che formano gran parte delle pareti laterali del piccolo bacino, presentano delle particolarità sia che si riguardano in sè stesse, sia che concernono i rapporti intercedenti fra essi e le ossa con cui si uniscono.

Quello che a bella prima fa impressione è la gracilità generale di queste ossa; le tuberosità ischiatiche sono per verità del medesimo volume, così nei bacini cifotici come nei bacini normali, però in questi casi di cui ci occupiamo sono più ravvicinate verso la linea mediana. Il bordo interno di queste tuberosità sono arrovesciati direttamente indentro a livello del distretto inferiore, e le stesse tuberosità sembrano come torte in dentro. I bordi degli ischi che limitano i forami otturatori, sono acuti e taglienti in tutta la loro estensione e quella porzione dell'ischio che concorre a formare la cavità cotiloidea è più sottile del normale.

Quello però che è più degno di nota è la posizione di quest'osso in rapporto con le ossa iliache e pubiche, ma di ciò diremo nello studio del bacino in totalità.

La direzione delle spine sciatiche non è per nulla mutata rispetto agli ischi; non può dirsi lo stesso però rispetto al sacro; infatti oltre a mostrarsi più sviluppate del normale, le *loro punte guardano più in alto e in dentro e sono d'alquanto ravvicinate ai lati del sacro medesimo.*

Pubi. — La larghezza del corpo dei pubi è inferiore alla sua altezza, particolarità che colpisce immediatamente quando si guarda la pelvi cifotica, essendo in generale il fatto opposto, la regola.

La branca discendente dei pubi e la loro branca orizzontale sono di molto assottigliate, ed è perciò che si trovano invertiti i rapporti fra la lunghezza e la larghezza delle ossa in parola.

Le spine del pube sono molto pronunziate e sporgenti, così come lo sono altresì le creste che ne partono, le quali sono puntute inveee di essere arrotondite come nei bacini ben conformati, e queste taglienti.

Se ora facciamo attenzione al punto di unione delle ossa pubiche con le iliache, troveremo quasi in corrispondenza dell'eminenza ileo-pettinee al disopra delle cavità acetaboliche un rigonfiamento osseo; ma al centro di questa cavità non si troveranno più le ultime tracce della unione dei tre pezzi di cui è costituito l'osso innominato. Quello però che vi si rinviene di anormale è una proiezione del fondo di queste cavità nell' interno del piccolo bacino, ed in un modo molto rimarchevole. Queste due sporgenze interne sono molto caratteristiche per questo bacino cifotico, poichè, come speriamo di dimostrarlo, sono la conseguenza necessaria d'un cangiamento di direzione del piano del dist. sup. sopraggiunto nella età tenera e dell'aumento della pressione consecutiva della testa dei femori contro le pareti del piccolo bacino.

Bacino nel suo insieme. — Quello che innanzi tutto colpisce, allorchè si esamina un bacino con cifosi lombo-sacrale, sono le modificazioni subite dal sacro: in questi casi in vero, per la estensione del processo tubercolare a quest'osso, il corpo della prima vertebra sacrale subisce una perdita di sostanza più o meno considerevole, ed il promontorio sarà sempre distrutto: anzi nel sito della ulcerazione ossea, non mancano i casi, in cui si ha un deposito di osteofiti, che modificano ancor più lo aspetto del sacro.

Per l' anormale curvatura e posizione che noi abbiamo studiato nel rilevare le modificazioni insite a quest'osso, avviene che la parte superiore del medesimo è portata più indietro e la inferiore più innanzi: e la prova più esplicita di queste anomalìe si rileva dal ravvicinamento reciproco della apofisi spinosa della prima vertebra del sacro con le due sp. il. post.-sup. Se infatti noi congiungiamo con una linea retta queste due spine, mentre che nel bacino normale questa linea passa ad 1 1/2 ctm. 02 al disotto della apofisi spinosa della prima vertebra spuria del sacro, nel bacino di Moor passa pochi millimetri al disotto di questa (sic) e nel pezzo 658 citato, rasenta l'apofisi spinosa della vertebra sacrale superiore.

Le spine iliache post.-sup. specialmente nei bacini con cifosi lombo-sacrale, sono fortemente ravvicinate fra loro, come può argomentarsi facilmente dal notare che nel bacino di Moor erano discosti l'una dall'altra mm. 61 e nel pezzo 658 solo mm. 51, mentre che normalmente fra loro intercedono in media mm. 81. Ed è a questo forte ravvicinamento delle spine, che pare vada dovuta la grande sottigliezza della faccia posteriore del bacino.

I bordi anteriori delle superficie auricolari del sacro, sporgono in avanti più che quelli delle superficie auricolari delle ossa iliache corrispondenti con cui si articolano, e sembra come una pressione di queste ossa diretta, da fuori in dentro, avesse non solo aumentata la concavità trasversale del sacro, ma ne avesse ancora resi sporgenti in avanti i bordi articolari.

Così alla distruzione come allo spostamento indietro della base del sacro, coadiuvata dalla maggior proiezione della sinfisi pubica, va dovuto lo allungamento del diametro antero-posteriore dello stretto superiore: ed invero mentre la sua lunghezza media è di mm. 110, nel pezzo 658 raggiunge i mm. 130, in quello riportato dall' Hirigoyen ne raggiunse 135 e nella osservazione dello Schmeidler, alla misurazione esterna fatta dallo Spiegelberg, si ottennero mm. 215 mentre in media se ne ottengono 190.

Le ossa iliache nel tutto insieme si mostrano un po' impicciolite, tanto che tra le spine iliache posteriori e le anteriori corre una distanza minore di quella che vi intercede nei casi normali, e parimenti trovasi diminuita la distanza che divide il punto più alto della incisura sciatica al punto più elevato della cresta iliaca.

La distanza dal punto il più profondo di questa cresta ad una linea tirata dalla spina il. ant.-sup. alla inserzione del ligamento ileo-lombare sulla cresta iliaca, mentre ordinariamente è di ctm. 2 a 2 1/2, nel N. 658 misurava appena mm. 16 per ciascun lato, mentre che nel bacino di Moor a destra ne misurava 18 a sinistra 20.

Le pareti del piccolo bacino, subiscono delle modificazioni importantissime relativamente alla loro inclinazione sull'orizzonte e sulle parti superiori delle ossa iliache. Questa porzione ipogastrica dell' osso innominato si dirige fortemente in basso, e mentre nello stato normale, col piano del distretto superiore, forma un angolo aperto in dentro di circa 78°, nei bacini cifotici forma un angolo più piccolo: come infatti nel caso di Moor a destra forma un angolo di 64°, a sinistra di 65°. Ed è precisamente a questa esagerata inclinazione delle pareti laterali ischiatiche del piccolo bacino che bisogna attribuire la forma conica dei bacini cifotici, disposti colla parte più slargata in alto e l' apice tronco in corrispondenza del dist. inf.

Le ossa iliache, le quali non continuandosi in linea retta colle pareti del piccolo bacino, normalmente formano un angolo di 149° o 150°, nelle donne cifotiche, e massime in quelle affette da cifosi lombo-sacrale, questo angolo aumenta per la più forte rotazione delle tuberosità ischiatiche. Moor infatti nel suo bacino trovò quest' angolo a destra equivalente a 153°, mentre a sinistra misurava 157,5°.

La sinfisi pubica nel suo insieme è un po' spinta in avanti a forma di becco,

in maniera però molto meno pronunziata di quello che si riscontra nei bacin osteomalacici. La sua larghezza è inferiore a quella dei bacini normali ed è altresì inferiore all'altezza sua medesima, contrariamente a quello che si verifica nei bacini ben conformati. Nei bacini non viziati invero la larghezza supera l'altezza della sinfisi di circa mm. 20 e questa ordinariamente misura mm. 55 come media; ebbene, nel caso di Moor la lerghezza della sinfisi misurava appena 38 mm. e la sua altezza superava la larghezza di 7 mm. soltanto.

Questo contrasto tra l'altezza e la larghezza della sinfisi è molto appariscente, tanto che fa avvicinare il bacino piuttosto al tipo maschile anzichè a quello di donna.

L'angolo che formano le due linee, le quali partendo dal centro delle cavità cotiloidee vanno ad incontrarsi alla metà della faccia posteriore della sinfisi, valutato nei casi normali di 104° a 105° nei casi di bacino cifotico diventa meno ottuso e qualche volta poco men del retto financo, invero nel caso di Moor questo angolo misurava soltanto 80°.

L'angolo ileo-pubico, la cui sommità è piazzata un po' al disotto delle spine iliache ant.-inf. in altre parole, al punto più profondo della unione del pube con l'ileo, trovasi anch'esso diminuito nei casi di pelvi cifotiche: e per verità mentre che quest'angolo, secondo Schwegel, sui bacini ben conformati dovrebbe misurare in media da 125° a 130°, nel bacino di Moor a destra se ne misuravano 123° mentre a sinistra ne contava soltanto 118°.

Egualmente diminuito e qualche volta anche di molto, troveremo l'angolo che formano in avanti le branche orizzontali del pube, pel ravvicinamento delle branche pubiche fra loro.

Il bordo superiore delle superficie articolari della sinfisi pubica sono tra loro più allontanate di quello che si riscontri nei bacini ben conformati, ed in quelli viziati con cifosi dorso-lombare, mentre che i margini inferiori si notano strettamente stivati l'uno contro l'altro; si comprende ciò esser causato dal ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche e dal movimento che esse son obbligate a seguire.

La distanza esistente fra il centro delle superficie quadrilatere che costituiscono la faccia interna delle cavità acetaboliche, diviene molto più piccola, di maniera che si trovano ravvicinate fra loro; ed in realtà in un bacino normale questa distanza misura in media mm. 120 mentre che nel bacino di Zurigo ne contava 87 soltanto e nel pezzo del Museo Clamart aveva una estensione di mm. 90.

Se ora si abbassa una linea che partendo dalla faccia posteriore della sinfisi, cadesse perpendicolarmente sopra la linea che unisce il centro delle cavità cotiloidi, troveremo che essa è aumentata di lunghezza, e ciò chiaramente ad-

dimostra la proiezione in avanti della sinfisi pubica ed il ravvicinamento delle pareti laterali del piccolo bacino: e per verità nel bacino di Zurigo troviamo che questa linea raggiunge i mm. 51 quando nel bacino normale è lunga soltanto mm. 45.

Quello che è importante a notarsi è che nel centro delle cavità cotiloidee non si rinvengono più le ultime traccie della unione dei tre pezzi fetali primitivi, ma, e qui sta la importanza, una proiezione in dentro nell'area del piccolo bacino, del fondo di detta cavità, e qualche volta anche in modo anche molto marcato.

Massimamente degno di attenzione, e più di tutto interessante sotto il punto di vista scieniifico ed ostetrico, è certamente la posizione reciproca che serbano gli ischi fra loro, i loro rapporti con le ossa iliache e pubiche con cui si uniscono. Da questi rapporti naturalmente risulta la forma e la grandezza del bacino segnatamente a livello del distretto inferiore.

Abbiamo già innanzi accennato che la inclinazione delle ossa iliache con l'orizzonte, è più marcata nei bacini cifotici, anzichè nei ben conformati; or questo fatto che basterebbe da solo a produrre un restringimento trasversale, è certamente coadiuvato, come abbiam visto, da un aumento dell'angolo pelvico, condizioni le quali menano ad un ravvicinamento dei punti estremi ed inferiori del piccolo bacino, in altre parole delle tuberosttà degli ischi.

La distanza fra l'una e l'altra spina sciatica si trova sempre diminuita, di maniera che mentre nel bacino ben conformato misura mm. 103, nel bacino di Moor si rinviene di mm. 67 e nel N. 658 dello anfiteatro degli ospedali una lunghezza perfettamente simile alla precedente.

Le tuberosità sciatiche si ravvicinano fra loro in una proporzione ancor più esagerata di quella che abbiam vista fra le spine; infatti mentre che normalmente la distanza che corre fra loro è di mm. 110, nell'osservazione di Moor segnavano mm. 42 nella loro parte più ristretta e 63 nella più larga; nel bacino di Schmeidler di mm. 50, nel pezzo 658 mm. 69 distanza massima, mentre che la minima non ne contava più di 51, in quella del Yenni mm. 80, del Hönig mm. 50, del Fehling di 96, del Hüter di 95 e del Winckel di mm. 60.

L'arcata pubica è in avanti considerevolmente modificata; essa ha perduta la sua forma arrotondita per assumerla più o meno acuta. Le branche discendenti del pube prendono già parte alla rotazione in dentro ed al ravvicinamento degli ischi, ed in quel sito ove normalmente dovrebbero esistere le traccie dell'antica sinostosi ischio-pubica si trovano già molto ravvicinate; cosi mentre normalmente la distanza fra questi due punti è di mm. 55 nel pezzo del Museo dell'anfiteatro degli ospedali misurava mm. 41 e nel bacino di Moor, si tengono alla distanza di mm. 34.

Da questo punto in giù e fino al sito ove si congiungono le branche ascendenti dell'ischio colle tuberosità ischiatiche, lo allontanamento fra loro è appena apprezzabile, poichè nel caso di Moor non guadagnano più che mm. 12 di divaricamento, mentre nel N. 658 ne han guadagnato anche meno, cioè appena mm, 10, misurando, come abbiam detto innanzi, il diametro bis-ischiatico nel primo mm. 46 e nel secondo 51.

Adunque le branche ascendenti dell'ischio e discendenti del pube, nei casi in specie si possono ritenere presso che parallele, poichè in una distanza di ctm, 6, quanti appunto o presso a poco ne misurano queste branche, esse si sono divaricate in un caso di un cent. e nell'altro di cent. 1 e mm. 2.

L'incurvamento più forte dell'arcata pubica, si troverà nelle vicinanze della sua sommità e precisamente verso la sinostosi ischio-pubica; mentre che l'estremità inferiore di queste branche sembra rotata alquanto al di dentro.

La direzione delle cavità cotiloidee è quale l'abbiamo studiata nei casi di cifosi dorso-lombare.

Come ben si vede dalla esposizione dei caratteri anatomici di questo bacino molti sono i punti che differenziano la pelvi viziata sotto l'influenza d'una cifosi dorso-lombare da quella deformata dalla cifosi lombo sacrale; se molti però sono i caratteri differenziali bisogna convenire che moltissimi sono i punti di contatto esistenti fra gli stessi in guisa da farli moltissimo rassomigliare e formarne un tipo unico da potersi fondere in una sola descrizione. Anzi come dimostreremo in prosieguo, noi siam di parere che ben altre varietà bisogna ammettere in questa forma di bacino viziato, eppure noi non ne tenghiamo parola in questo punto sotto l'aspetto dei caratteri anatomici, essendo così rassomiglianti fra ioro da doversi per ogni varietà ripetere le stesse modalità, diversificantisi soltanto per le curve più o meno accentuate e per gli angoli formati più o meno ampi. — Risparmiamo queste poco proficue ripetizioni per amore di brevità e perchè i tipi più classici ci troviamo d'averli già esposti.

(Continua).

RIVISTE

Otto laparotomie. — Togliamo dallo *Sperimentale* (Febbr. 1887).

Dal principio dell'anno accademico 1886-87 a tutt' oggi sono state praticate nell'Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze otto laparotomie per varie indicazioni. Il 18 dicembre fu fatta dal Prof. Chiara l' ovarosalpingectomia in una signora di anni 23, Olimpia F...; coniugata, affetta da debolezza irritabile, consecutiva a gravi metrorragie e da una forma speciale di follia che prendeva la F... per la paura della mestruazione, che al dire della signora, doveva ciascun mese riuscirle fatale. Per questa condizione di cose la vita riusciva penosissima alla malata che si trovava impossibilitata a qualunque occupazione e rendeva gravosa la vita anche a tutta la famiglia. La castrazione ebbe esito felicissimo: dopo 9 giorni la operata lasciò il letto, il 3 gennaio lasciò la Clinica. Quindi ci informò che all'epoca del gennaio e del febbraio, in cui avrebbe dovuto avere i mestrui, questi non comparvero affatto, e neppure comparvero i fenomeni d'ordine riflesso, che in lei d'abitudine accompagnavano tale funzione.

Il 22 dicembre fu praticata una laparo-isterectomia per fibroma uterino interstiziale in una donna di anni 44, coniugata, per nome Scarpettini Annunziata. Non fu potuta esser praticata la castrazione, perchè non si trovò l' ovaio destro, ed il sinistro mal si sarebbe asportato essendo fissato da aderenze. Il peduncolo grosso fibroso, pervio fu fissato all' angolo inferiore della ferita. La guarigione, causa il governo extra-peritoneale del peduncolo, fu lunga ma regolare, e la donna abbandonò il letto il dì 9 di febbraio. Operatore il Prof. Chiara.

Il dì 1 di gennaio fu praticata dal Dott. Fasola l' ovaro-salpingectomia in una donna di 45 anni, Martellini Giuditta. L'indicazione era posta da un fibroma del fondo dell'utero, che dava all'epoca mestruale metrorragie e dolori atroci. La guarigione fu rapida e dopo 10 giorni la donna lasciò il letto. All'epoca mestruale successivo la donna non soffrì alcun disturbo.

Il 7 gennaio il Prof. Chiara operava di castrazione doppia Zilianti Maria di anni 39. Da tre anni menorragie e metrorragie causate da un fibroma uterino sottomucoso, avevano ridotto la donna ad uno stato di anemia tale, per cui all'ingresso in Clinica la Ziliani non poteva deambulare o conservare la posizione eretta, chè anzi sollevando alquanto il capo era presa da vomito. — La castrazione riuscì facile; l'ovaio destro era sano, il sinistro in preda a degenerazione cistica. La guarigione fu rapida. La donna si levò in 14ª giornata,

ritardando di qualche giorno il momento in cui a cose normali si sogliono fare alzare, solo per le condizioni non buone portate dall'anemia.

La quinta laparotomia fu praticata dal Dott. Fasola in una donna di 37 anni, Cortecci Maria, affetta da fibroma al fondo dell'utero. Anche in questa fu fatta la ovariosalpingectomia il dì 20 gennaio ed il giorno 30 dello stesso mese la donna lasciava il letto.

Particolarmente interessante fu la sesta laparotomia fatta dal Prof. Chiara il dì 9 febbraio. Praticò il taglio cesareo col metodo conservatore detto del Sänger in una donna rachitica, gravida a termine. In Italia fu già questo processo tentato dal Dott. Fasola nell'aprile dell'anno 1886; ma l'operazione dovè essere completata con l'amputazione utero-ovarica. Riuscì felicemente nello stesso anno nelle mani del Prof. Chiara, ed era la prima volta che si compieva in Italia. Questa è la seconda volta, ed il successo è pure stato brillante, salvandosi la donna, certa Assunta Torricelli, di anni 29, e salvandosi il feto di uno sviluppo più che medio. E così per la 2ª volta la sutura uterina e sutura sierosierosa ha dato resultato pronto e completo, dimostrando con gli altri 27 o 28 casi eseguiti all'estero l'eccellenza del processo. La donna il dì 23 lasciava il letto, cioè 15 giorni dopo l'operazione.

Il 22 febbraio il Prof. Chiara eseguiva una doppia castrazione in una donna di 39 anni, Tartagni Cesira, cui le metrorragie per fibroma uterino avevano ridotto a mal partito. Fu anche asportato un fibroma del fondo dell'utero e due piccoli fibromi del legamento largo di sinistra.

Il 23 febbraio il Dr. Fasola eseguiva un'ovariotomia doppia per cistoma proliferante in una donna di 35 anni, Clementina Migliorini. L'ovario destro era sede di un enorme cistoma multiloculare, l'ovario sinistro in parte era sano, in parte già preso da degenerazione cistica, ed una loggia più grossa di una nocciuola.

Queste due ultime operate sono ancora in Clinica, ma in buonissime condizioni. Non si è mai avuto ipertermia.

Estirpazione dei fibromiomi uterini pedunculati col metodo della legatura elastica. — **V. Zhabotinski** — (Tesi di laurea) — Pietroburgo, 1886.

Riferiti 4 casi di fibromiomi uterini poliposi estirpati da Slavyanski nella sua Clinica col metodo della legatura elastica, l'A. riferisce brevemente in un quadro altri 212 casi, e dopo accurato esame giunge alle conclusioni: che non è esatta la statistica di Wets e Mac Clintock, mentre il procento di mortalità è affatto insignificante. Fu pericolosa l'operazione quando non si usavano cautele antisettiche. La legatura previene qualunque emorragia, e conviene quindi in tutti i casi in cui si voglia evitare la perdita di sangue. Deve applicarsi in tutti i casi di fibromiomi uterini poliposi più o meno voluminosi con grosso

peduncolo o con peduncolo meno grosso, corto e carnoso, e che per questo probabilmente si trovano in rapporto più intimo con la parete uterina. Il metodo combinato della legatura con la susseguente estirpazione del tumore ha dato eccellenti resultati anche avanti l'antisepsi, e per questo deve considerarsi come il più conveniente. Nei polipi fibrosi con peduncolo corto la legatura elastica costituisce il miglior processo. Per tutte queste ragioni il processo della legatura elastica deve essere ammesso nella ginecologia operativa.

Cura dei fibromi uterini con la segale cornuta e l'ergotina — Dott. **Ch. T. Parkes** *(Revue des maladies des femmes).*

L'A. ha fatto uno studio speciale dell'azione della segale nei casi di fibroma uterino, e nella sua memoria riferisce 4 casi di fibromi espulsi dalla cavità dopo la somministrazione della segale (estratto fluido di Squibb). Ogni sei ore faceva prendere alla malata 3 grm. 888 dell'estratto rammentato, fino a che il tumore veniva espulso. La cura locale, per ovviare all'emorragie, consisteva nell'introduzione nell'orificio del collo d'un piccolo tampone impolverato con allume e mantenuto in posto con un semplice zaffo di cotone. L'A. riferisce che in un caso l'espulsione del tumore ebbe luogo nel 10° giorno, in altri due casi nell' 11°, in un quarto in capo a un mese circa.

Inalazioni d'ossigeno nell'eclampsia — Dott. **Looff** — *(Revue des maladies des femmes).*

L'A. riferisce il caso di una primipara albuminurica, in cui i fenomeni dell'eclampsia scoppiarono al principio del sopraparto; non cederono nè al cloroformio, nè allo svuotamento dell'utero col forcipe. L'ostetrico impiegò quindi l'inalazione d'ossigeno, ma gli accidenti si aggravarono, gli attacchi divenivano più frequenti, ed il respiro si faceva più stertoroso. La malata guarì dopo praticate iniezioni ipodermiche di cloridrato di pilocarpina. Nonostante il Looff raccomanda l'inalazione di ossigeno; perchè, egli dice, i fenomeni eclampsici sono in raporto con l'ipercarbonizzazione del sangue e la deficienza di ossigeno. Quindi il rallentamento del circolo, aumento della pressione arteriosa e le turbe circolatorie o nutritive dei centri nervosi.

L'ovulazione durante la gravidanza. — **Christopher** — *(Americain Journal of obstetrics).*

Quando si pensa a certi casi di superfetazione ben constatati, spiegabili soltanto con l'ipotesi del mantenersi l'ovulazione durante la gravidanza, si comprende facilmente quale importanza possano avere le prove anatomiche di questa ovulazione. L'A., facendo delle vivisezioni, ha osservato sull'ovaia di una gatta, che portava quattro piccoli maturi, delle rilevatezze di vario volume, che a tutta prima prese per corpi gialli: ma il microscopio dimostrò che erano costituite da vescicole di Graaf in istato di maturità e contenenti un ovulo ben sviluppato. A questo fatto dev'essere confrontata l'osservazione fatta da Slavjansky in una donna morta per rottura della tromba nel corso di una gravidanza tubarica: l'ovaio sinistro conteneva un follicolo maturo, ed altri ancora arrivati a diverso grado di sviluppo. L'A. non esita a concludere che la funzione ovarica può mantenersi nel corso della gravidanza, ma non afferma che questo sia un fatto assolutamente costante e regolare.

Caso di gravidanza prolungata, constatato con l'autopsia del feto. — **Nunez Rossié** — *(Americain Journal of obstetrics).*

Questo caso è particolarmente interessante perchè constatato con l'autopsia e per questo non dubbioso come gli altri. Una primipara, che aveva avuto certamente un solo accoppiamento, partorì 317 giorni dopo questo. Il soprapparto durò 2 giorni ed il parto dovè compiersi artificialmente col forcipe. Il neonato pesava grm. 5300, misurava in lunghezza ctm. 54. I diametri della testa misuravano il massimo mm. 144, l'occip. ment. 134, occip. fr. mm. 137, bip. an. 102, bitemp. 92. Nacque asfittico, fu rianimato, ma qualche ora dopo morì. Sulla pelle non vi era strato sebaceo, ma principio di desquammazione epidermica su tutto il corpo. — Le unghie oltrepassavano le punte dei diti di più millimetri; l'ossificazione assai più avanzata di quel che non sia abitualmente. Nell'estremità superiore dell'epifisi dell'omero vi era un punto d'ossificazione che secondo gli anatomi, e fra questi il Sappey non si trova abitualmente che fra i 3 e i 4, mesi di vita extrauterina. Il complesso di questi fatti prova con certezza la prolungazione della gravidanza. A. M.

Prof. Dott. Domenico Chiara, Direttore-gerente responsabile.

Milano — Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri, 16.

Vol. IX. Aprile-Maggio-Giugno 1887 N. 4-5-6.

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

SOCIETÀ ITALIANA D'OSTETRICIA E GINECOLOGIA

Terza Adunanza in Genova il 7 Aprile 1887

Verbale delle sedute del 7 Aprile.

Alle ore 10 ant. nel palazzo della R. Università si inaugura la terza Adunanza della Società di Ostetricia e Ginecologia, sedendo alla Presidenza il Professor Pasquali di Roma, Presidente della Società, ed il Prof. Macari di Genova in qualità di onorario, e fungendo da cassiere della Società il Dott. E. Fasola di Firenze e da Segretario il Dott. L. Bossi di Genova; sono presenti i soci Professori Mangiagalli di Catania, Romiti di Siena, ed i Dottori Michelini di Genova, Martinetti di Firenze, Masini di Genova, Lauro di Napoli, Scarlini di Pisa, D'Urso di Bari, Violani di Forlì.

Apre la seduta il Prof. E. Pasquali in qualità di Presidente della Società, ringraziando il Prof. Sen. Secondi, Rettore dell'Università e presente, per l'ospitalità concessa ai congressisti, e spiegando le ragioni per cui si cambiò la sede dell'attuale Congresso. Il fatto di trovarsi già qui riuniti i chirurghi, e di essere Genova più facilmente accessibile, che non Roma, specialmente pei settentrionali, indusse il Comitato a prescegliere a sede dell'attuale Congresso: disgraziatamente e involontariamente le buone intenzioni del Comitato Direttivo non ottennero lo scopo desiderato.

Legge un telegramma del Prof. Madruzza di Perugia col quale si scusa di non poter intervenire all'Adunanza ed invia cordiale saluto.

Presenta le domande del Dott. Auvard di Parigi e del Prof. Poullet di Lione, per essere ammessi a far parte della Società Ostetrica e Ginecologica Italiana. Mette in campo la questione se convenga nominarli soci straordinari o soci corrispondenti. Dietro proposta poi del Prof. Macari viene rimandata la decisione alla fine del Congresso, nella speranza che allora vi sia un numero maggiore di soci.

Si viene alla discussione degli ordini del giorno.

1.° *Rendiconto finanziario del Cassiere:*

Il Cassiere Dott. Fasola fa un breve rendiconto finanziario della Società facendo rilevare la necessità che i soci abbiano a versare per tempo le relative quote. — Il rendiconto è approvato.

2.° *Nomina del conservatore del patrimonio della Società che ha la sede in Firenze:*

Il Presidente Prof. Pasquali propone si confermi in carica quale cassiere il Dott. Fasola.

Il Prof. Mangiagalli propone vengano fuse in una sola le due cariche di cassiere e di conservatore. Vi si associa il Prof. Pasquali, e messa ai voti la proposta è approvata.

Si rimanda al giorno seguente la nomina del cassiere e conservatore in attesa della presenza dei altri soci.

3.° *Proposta di passaggio del giornale « Annali di Ostetricia e Ginecologia » alla Società:*

Il Prof. Pasquali mette anzitutto in campo la questione, se convenga, o meno, che in Italia esista un Giornale di Ostetricia e Ginecologia, e dimostra come ve ne sia vera necessità.

Gli *Annali d'Ostetricia e Ginecologia*, l'unico giornale della specialità in Italia, cesserebbero probabilmente di vivere se non venissero ora editi dalla Società Ostetrica, facile dunque ne è la deduzione.

Il Prof. Mangiagalli condivide pienamente l'opinione del Prof. Pasquali. Fa la Storia degli *Annali d'Ostetricia e Ginecologia*, che venivano pubblicati alcuni anni or sono dai Prof. Porro, Morisani, Tibone, ecc., perchè appunto si vide, come fosse necessario che gli ostetrici e ginecologi avessero un apposito giornale a cui affidare i proprii lavori.

Col grande incremento oggidì preso dalla nostra specialità evidentemente

tale bisogno si è ancor più accentuato, e conviene che la Società a tale uopo crei il giornale suo organo onde non sperdere e dissipare il proprio materiale nei troppo numerosi giornali di Medicina esistenti in Italia. Propone però che l'abbonamento al giornale sia indipendente dalla quota annua pagata dai soci, e che a questi sia lasciata libertà di abbonarvisi o meno.

Il Dott. Masini propone che in tal caso si aumenti la quota d'abbonamento.

Il Dott. D'Urso riconosce egli pure la necessità d'un organo della Società, ma vorrebbe si rimandasse ad altra seduta la discussione, a quando cioè vi fosse un numero maggiore di soci.

Dissente da ciò il Prof. Pasquali, che dimostra, leggendo lo Statuto, come la seduta sia legale, e legale quindi ogni decisione.

Perchè poi non impressioni la passività del giornale oggidì esistente di L. 2000, i soci Dott. Fasola e Dott. Martinetti rendono noto come la Società non assumerà alcun impegno in rapporto alle condizioni finanziarie attuali del giornale.

Dimostrano il Prof. Mangiagalli ed il Dott. Fasola come sommando da L. 2000 a L. 2500 il costo annuale della pubblicazione di tale giornale, cogli introiti della Società, colle quote di cooperazione e di abbonamento che si esigono ora, si potrebbe far fronte alla spesa. Ma ora sta a fissare e distribuire opportunamente e con nuove norme la tassa di associazione, di cooperazione e di abbonamento semplice al giornale.

Riassumendo, il Prof. Pasquali ed il Prof. Mangiagalli ritengono adunque come approvato il bisogno di avere in Italia un giornale apposito per l'Ostetricia e la Ginecologia, e ritengono quindi che si debba mettere ai voti: *Se tale Giornale debba essere pubblicato dalla Società.*

Messa ai voti è approvata a grande maggioranza la proposta che *il Giornale « Annali di Ostetricia e Ginecologia » diventi l'organo della Società d'Ostetricia e Ginecologia e sia da essa pubblicato.*

Rimane a decidere sull'altra questione, sul modo cioè con cui la Società dovrà mantenere in vita tale giornale.

Il Prof. Pasquali fa comprendere come la questione in discussione necessita d'essere ben studiata e propone di nominare una Commissione la quale esamini e riferisca in proposito.

Vi si associa il Prof. Mangiagalli.

Il Dott. D'Urso propone di lasciare alla Presidenza la scelta della Commissione, ed il Prof. Pasquali nomina a tal uopo il Prof. Mangiagalli ed il Dottor

Fasola, pregandoli di riferire al Comitato di Direzione quando abbiano fatto gli opportuni studi.

Si passa alle comunicazioni scientifiche.

I. Il Prof. Macari riferisce *sulla versione spontanea*, e con efficaci argomenti richiama l'attenzione dei soci sull'opportunità in ostetricia di saper aspettare, e sulla necessità di non essere troppo facili e corrivi ad intervenire con atti operativi. Come dimostrazione di ciò comunica un caso clinico avvenuto in questo anno nella Clinica da lui diretta, nel quale si ebbe la versione spontanea di un feto che si era con certezza diagnosticato in presentazione di spalla destra, e che era di dimensioni molto maggiori del normale; la donna era pluripara.

Il Prof. Pasquali ringrazia della dotta comunicazione.

II. Il Dott. Fasola riferisce sopra un caso di *Echinococco endogeno della milza, da lui curato con esito felice mediante laparotomia, escisione parziale della cisti, e sutura di essa coi margini della ferita addominale.*

Descrive accuratamente il caso clinico, di cui rileva l'importanza e la rarità, e presenta la fotografia dell'operata riprodotta qualche mese dopo l'atto operativo. Prende occasione per indicare la disposizione della cicatrice addominale, stirata all'indentro e simile a quella risultata in altra sua operata di ovariotomia col metodo Schroeder, per cistoma ovarico colloideo intralegamentoso; presenta fotografie e fa osservare la disposizione inversa della cicatrice e la formazione di ernia addominale in altre sue operate di ovaro-salpingectomia per fibromi uterini, di taglio cesareo, di ovariotomia per cistoma ovarico proliferante; fa delle considerazioni intorno alle cause dell'ernia che segue a laparotomia ed espone cifre statistiche sulle ernie, che conseguono alle laparotomie, specialmente per taglio cesareo, per cisti ovariche, per castrazione. Conclude insistendo sulla convenienza di fare l'incisione addominale in alto, a distanza di qualche ctm. dal pube onde evitare le conseguenti ernie.

Su quest'ultimo argomento prendono la parola il Prof. Mangiagalli ed il Prof. Pasquali. Dimostrano come causa principale delle ernie postoperative sia la mancanza del coalito fra i varii strati incisi e suturati. Fa inoltre notare il Prof. Mangiagalli come sarebbe utile, per evitare le ernie postoperative, di tenere l'incisione del peritoneo più breve della incisione dello strato muscolo-aponeurotico, e della necessità di un'accurata sutura delle parti incise fatta a tale scopo. Il Prof. Pasquali richiama l'attenzione sull'influenza che ha pure il distendersi della vescica a tale riguardo.

Sono le ore 12 mer. e la seduta viene rimandata alle ore 2 1/2 pom.

Seduta pomeridiana.

Riferisce il Prof. Mangiagalli.

III. *Sulle cisti gassose della vagina.* Crede opportuno comunicare un caso occorsogli perchè assai singolare e perchè la patologia di tale lesione è tuttora oscura.

Passa in rivista la letteratura di tale malattia, citando le varie denominazioni che le vennero date.

Descrive minutamente il caso clinico e le esperienze su esso fatte.

Trattavasi di donna gravida al 7° mese con feto vivo in presentazione di V. Sia la parete vaginale posteriore, sia la porzione vaginale del collo erano coperte da prominenze di varia dimensione, che schiacciate con una pinza scoppiavano in modo caratteristico.

Nella seduta del giorno seguente presenterà preparati microscopici, che illustrano l'anatomia patologica di queste lesioni.

Il Prof. Macari desidera maggiori spiegazioni sul caso, e cioè sul numero e sul volume delle cisti, sull'epoca precisa in cui si manifestarono, sui rapporti sessuali che avevano luogo, sulla natura delle singole cisti, se non erano tutte della stessa costituzione.

Risponde il Prof. Mangiagalli che l'epoca in cui incominciarono è incerta, avendole egli riscontrate solo quando la donna si presentò in Clinica, che il volume variava da quello di una piccola capocchia di spillo a quello di un pisello, che il numero era circa 20 o 30; che altre erano isolate, altre aggruppate, erano molto resistenti talchè non crede il coito sarebbe bastato a romperle.

Il Prof. Macari si dichiara soddisfatto.

Il Prof. Mangiagalli fa una seconda comunicazione, e cioè:

IV. *Sull'episiotomia ed episiorafia.* Quando ci accorgiamo che assolutamente non si può coi metodi ordinarii proteggere il perineo, egli crede opportuna l'episiotomia. Dimostra l'utilità di far seguire all'episiotomia l'episiorafia colla quale si ripara il danno provocato dalla prima operazione. Egli usa il metodo della Scuola di Lipsia, e su 17 casi in soli due casi non riuscì la episiorafia.

Il Prof. Pasquali si rallegra col relatore degli ottimi risultati, e asserisce che le esperienze ed i risultati da lui ottenuti nella Clinica di Roma lo autorizzano a confermare quanto egli pensa e disse.

Martinetti chiede se in casi di applicazione di forcipe in primipara l'episiotomia è più necessaria. Dice che nella Clinica di Firenze l'episiotomia in simile contingente è più frequente.

Il Prof. Mangiagalli dimostra come ciò non sia dipendente dall'applicazione di forcipe per sè stessa, ma dalle condizioni in cui generalmente si trova la donna quando si decide tale applicazione.

Il Dott. E. Fasola fa una comunicazione:

V. *Sul rapporto reciproco fra malattie acute febbrili e gravidanza.*

Riassume e commenta le idee che dominano nella letteratura ostetrica intorno alla patologia della gravidanza e presenta in tavole un prospetto delle malattie acute in gravidanza avvenute nel triennio 1883-85 nell'Istituto di Firenze, mettendole in rapporto col decorso della gravidanza. Conclude asserendo che tali malattie non hanno presentato caratteri di gravità speciale per lo stato di maternità, e che la influenza loro sulla interruzione della gravidanza si spiega per molte cause, tra cui precipue la temperatura e l'elemento infettivo. Riferisce a conferma di questo un'osservazione molto interessante.

Il Prof. Mangiagalli per propria esperienza in casi di morbillo fa osservare come durante tale malattia ebbe a notare il battito cardiaco molto accelerato al punto da far temere della vita del feto.

Inoltre fa pure osservare come talvolta si abbia interruzione della gravidanza perchè l'elemento infettivo va a localizzarsi nella decidua e nel tessuto utero placentare dando luogo a endometrite specifica, ad alterazioni e distacchi parziali della placcenta.

Il Dott. Fasola afferma di avere constatato egli pure l'aumento dei battiti cardiaci fetali in casi di malattie acute d'infezione: aumento proporzionato al grado di temperatura.

Il Dott. Masini crede che se invero gli esantemi, come il vaiolo, non hanno molta importanza per l'interruzione della gravidanza, le malattie degli organi respiratori però vi hanno grande influenza.

Il Prof. Pasquali fa osservare che lo studio del Dott. Fasola è molto complesso e necessita di molto materiale. L'argomento è interessantissimo ed è a lodarsi il Dott. Fasola che ne sollevò la discussione. Dimostra poi come nelle malattie degli organi respiratori si abbiano circostanze speciali e come quindi si possano anche spiegare i diversi effetti.

Il Prof. Mangiagalli cita gli studii di Foà e di Bordone Uffreduzzi, dai quali appare come i pneumococchi inoculati in animali gravidi possono interrompere la gravidanza annidandosi nella parte materna della placenta.

Il Dott. Martinetti riferisce:

VI. *Sul parto di due feti mostruosi.* — Dà una minuta descrizione dei due casi clinici, descrivendo specialmente il meccanismo di tali due parti.

Presenta le figure di uno dei due feti mostruosi rappresentanti varie posizioni di esso. Approfitta dell'occasione per dimostrare che più conveniente sia nella

episiotomia il fare due tagli laterali distanti dalla commessura posteriore invece che uno laterale in vicinanza alla commessura, come pratica il Prof. Mangiagalli.

Il Prof. Macari crede che debbano di molto limitarsi i casi in cui sia indicata l'episiotomia.

Proteggendo opportunamente il perineo si può evitare taglio e lacerazione. Nella Clinica da lui diretta vennero in quest'anno fatte esperienze che verranno riferite dal Dott. Bossi, su primipare, e solo in tre o quattro casi si ebbe leggera, lacerazione della forchetta; mai in questo anno praticò l'episiotomia. Crede su ciò attirare l'attenzione per ulteriori esperienze.

Il Prof. Pasquali soggiunge che, se non avvengono lacerazioni esterne, avvengono però contusioni della vagina non meno dannose delle prime.

Il Dott. Fasola riferisce su:

VII. *Tre gravidanze gemellari;* narra i fatti, mostra disegni relativi e approfitta di alcuni particolari presentati da uno di questi casi per agitare e sostenere la questione della superfetazione e dei rapporti fra ovulazione e mestruazione.

Il Prof. Budin (soggiunge il Dott. Fasola), dallo studio di una disposizione speciale degli annessi nella gravidanza gemella era portato all'ipotesi che un ovo può essere fecondato quando un altro ovo fecondato e in via di sviluppo esiste nella cavità uterina da più settimane: alla stessa ipotesi porterebbe il caso sopra narrato, ma per un'altra via; cioè, per la natura e il grado di alterazione (macerazione) trovato nell'uno dei prodotti del concepimento, mentre l'altro veniva alla luce vivo e sano, ad epoca di sviluppo molto più avanzata di quella del fratello.

Il Prof. Pasquali ritiene interessantissima la questione sollevata dal Dottor Fasola, e degna d'essere trattata in un nuovo Congresso. Cita a tal uopo gli studi del Cuzzi e del Bertè.

Il Prof. Mangiagalli crede che, teoricamente considerando i fatti, non si può negare la possibilità della superfetazione, giacchè non si può negare che gli spermatozoi possano inoltrarsi nella cavità uterina fintantochè non è avvenuta l'adesione tra la decidua parietale e la decidua riflessa.

Il Presidente chiude la seduta e convoca i soci pel giorno seguente, 8 aprile alle ore 9 1/2 ant.

Genova, 7 aprile 1887.

Il Presidente

Prof. E. PASQUALI.

Dott. L. M. Bossi, *Segr.*

Verbale della seduta dell'8 aprile.

Alle ore 9 1/2 ant. dell'8 aprile apre la seduta il Prof. Macari, che dà la parola al Prof. D. Chiara di Firenze, perchè riferisca sul tema:

VII. *Ultimi perfezionamenti nella tecnica dell'operazione cesarea.* — L'oratore riduce a 2 i metodi della operazione cesarea, quello *antico*, essenzialmente conservatore, e quello *moderno,* metodo Porro, ch'è radicale o demolitore; indica le varie e più importanti modificazioni (processi) proposte ed eseguite con vario successo nè' due metodi, dichiara non essere suo intendimento fare un vero confronto critico tra i due metodi che si contendono il campo, sebbene un qualche confronto non possa evitare; ma esporre soltanto quelli che crede veri perfezionamenti nella tecnica del metodo Porro, e del metodo antico con la modificazione (processo) della sutura siero-sierosa: questa modificazione viene detta quasi universalmente metodo Saenger (di Lipsia) perchè a lui spetterebbe la priorità dell'affrontamento peritoneo-peritoneale, cosa che il Garrigues di New-York contesta, ma probabilmente a torto.

I punti, o momenti della tecnica che, a mente dell'oratore, segnano un perfezionamento sarebbero.

1.° (Il più importante) Applicazione del governo antisettico, o Listerismo

2.° Il sollecito intervento in soprapparto, e possibilmente appena incominciato il periodo espulsivo, se si tratta del metodo conservatore.

3.° L'intervento prima del travaglio, o sull'esordio affatto, se si tratta del metodo demolitore.

4.° La estrazione dell'utero dalla cavità addominale o prima d'inciderlo, o subito dopo estratto il feto, anche quando si voglia seguire il metodo conservatore.

5.° La pratica di passare da 4 a 6 punti nella parte superiore dell'incisione addominale, prima di estrarre l'utero, per poter chiudere la uscita alle anse intestinali dopo fuoriestratto l'utero, che con la sua presenza chiuderà la parte inferiore della breccia, e quell'altra pratica di fissare con punti il peritoneo agli angoli della ferita addominale.

6.° Coprire la breccia in modo che non possa penetrare sangue, o altro liquido, dall'utero nell'addome.

7.° La ischemia dell'utero che si ottiene con la compressione fatta sulla base del cono cervico-uterino da un laccio elastico (di gomma).

8.° Il mantenimento della temperatura normale all'utero sia lavandolo con soluzione antisettica (soluz. bicloruro di mercurio), che ricoprendolo con garza o pezze di flanella imbevute della medesima soluzione.

9.° Per il metodo conservatore la sutura siero-sierosa a sopraggitto, dopo quella muscolo-sierosa evitando la mucosa uterina; tutto ciò costituisce la caratteristica di quello che vien detto dai più « metodo Saenger » — Si potrà forse aggiungere presto, per il metodo demolitore, l'affondamento del peduncolo. — Taluni di questi perfezionamenti convengono ai due metodi, altri sono proprii all'uno, o all'altro.

L'oratore che fece recentemente (maggio 1886, febbraio 1887) due volte il metodo conservatore con la modificazione Saenger, espone la tecnica da lui seguita, lasciando la Società giudice del valore di essa.

Confrontando i due metodi, e dando uno sguardo alle statistiche, trova per le operate alla Porro una mortalità molto superiore che non per le operate alla Säenger. — Non è perfettamente conforme al vero quanto scrisse ultimamente il Dottor Guzzoni degli Ancarani che finora la lotta fra i due metodi si restrinse a piccole scaramuccie che lasciano tuttora il primato al metodo Porro; scaramuccie non si possono chiamare i molti atti ope-rativi (50) alla Saenger compiuti nello spazio di poco più che due anni, e gli esiti favorevolissimi rappresentati dalla bassissima mortalità del 17 %!

In apoggio al suo dire Chiara cita e le parole del Prof. Mangiagalli che trovansi nel suo bellissimo lavoro sul taglio cesareo, e quello del Prof. Schroeder nella ultima edizione del suo classico manuale di ostetricia. — Delle ultime 5 operate di taglio cesareo (1885-1887) il Prof. Chiara ne condusse *tre* secondo il metodo Porro, e *due* secondo il metodo conservatore; le 5 operate guarirono tutte, ma il risultato fu assai migliore per il metodo conservatore, poichè le due operate abbandonarono il letto una il 12° e l'altra il 15° giorno dopo le operazione, come in un puerperio comune, laddove per le operate alla Porro più di un mese è necessario per la riparazione e cicatrizzazione dell'infundibolo lasciato dalla eliminazione del moncone fissato nell'angolo inferiore della ferita addominale.

Il Prof. Mangiagalli esprime in proposito la propria opinione. Fino a poco tempo fa, egli dice, il processo demolitore sembrava dovesse trionfare, ma negli ultimi tempi gli eventi cambiarono. E se si osservano le statistiche degli atti operativi si vede come nel mentre la cifra di quelli praticati col processo Porro descrive una curva dapprima ascendente e poi discendente, quella del processo Saenger contrappone una curva rapidamente ascendente alla discendente dell'altro. E la ragione è ovvia, qualora si pensi che col processo Saenger si evita la demolizione di un organo, e l'operazione non solo non è più grave, ma dà meno casi infausti.

Gran merito ebbe Saenger per aver lui il primo fatto uno studio critico, storico e statistico, serio e coscienzioso sull'argomento, e per avere pel primo invitato ad affrontare la sierosa superficie a superficie, invece che i margini come prima si era fatto. Il che, se, come dimostrò Chiara, non è sempre indispensabile, spesso però riesce utile ed anche necessario. E, continua il Prof. Mangiagalli, un particolare assai importante a cui devesi badare nella tecnica operativa si è che i fili di sutura interna non comprendono la mucosa uterina, e ciò per evitare che servino quale veicolo a trasporto di materiali infettanti.

Lo stabilire poi, soggiunge ancora Mangiagalli, a quale dei due processi, demolitore o conservatore, convenga dare la preferenza, ha pure una somma importanza in ostetricia dal lato delle indicazioni, specialmente dell'embriotomia a feto vivo e della provocazione dell'aborto. Poichè egli è evidente che qualora si dovesse dare la preferenza al processo Saenger, e la mortalità di questo fosse contenuta entro limiti molto bassi assai più limitate verrebbero ad essere le indicazioni alle due suddette operazioni ostetriche. Anche sotto tale riguardo necessitano adunque serii studii.

Il Prof. Macari dice come nel giudicare sulle statistiche bisogna essere molto guardinghi onde non essere condotti in errore. Riferisce d'aver visto non poche donne operate di taglio cesareo col metodo classico, lasciando cioè aperta la breccia fatta sull'utero, versare in ottime condizioni unitamente ai loro figli. Non è improbabile, che si siano attribuiti ai nuovi processi operativi gli esiti fausti che piuttosto si sarebbero devoluti all'antisepsi, alla buona costituzione, ecc.

Al processo Porro e al Saenger preferisce ancora il metodo classico, metodo che chiama dell'avvenire perchè a suo parere sarà quello che avrà maggior fortuna.

In ogni modo però il Prof. Macari detestò sempre e detesta il processo demolitore. Vide la prima operata di Porro, che morì dopo 4 anni e che versò sempre in condizioni tutt'altro che favorevoli. E ricorda di aver vedute 5 operate con tal processo da Braun a Vienna; Braun confessò che tali 5 operate eran divenute 5 pazienti che quasi ogni dì abbisognavano di lui.

Il Prof. Mangiagalli crede assolutamente morto il metodo classico. Evidentemente non è razionale, egli dice, l'affondare l'utero nell'addome con una ampia breccia aperta, quando oggidì abbiamo a nostra disposizione ottimi mezzi di sutura.

Il metodo Porro, egli soggiunge, non cadrà, terrà sempre onorevole posto in ostetricia, ma le indicazioni di esso diminuiranno.

Il Prof. Macari, a sostegno della sua opinione, riferisce quanto disse Porak, che cioè il metodo Porro è un metodo di transizione, quello antico è il metodo dell'avvenire.

Il Prof. Mangiagalli fa notare che Porak intendeva certo dire il metodo della conservazione eseguito però colla sutura.

Segue una seconda comunicazione del Prof. Chiara sul tema:

IX. *Di alcune difficoltà non sufficientemente apprezzate nella castrazione per fibromi uterini.*

Le sue considerazioni poggiano su casi clinici occorsi a lui nell' Istituto ostetrico e ginecologico di Firenze, di cui è Direttore, ed ove due settimane fa si praticò la 22ª castrazione.

Crede utile richiamare l'attenzione dei soci su alcune difficoltà incontrate nei varii casi con una certa costanza onde premunirli in proposito, sicchè poi sappiano o schivarle o meglio rimediarvi.

Forse più importante fra tutte si è l' assottigliamento e l' atrofia, che ha luogo nella sierosa peritoneale per la grave distensione che subisce in causa del tumore, per modo che il Prof. Chiara è autorizzato ad asserire che in tali contingenze una completa emostasia riesce impossibile. A provare questo suo asserto dà una particolareggiata descrizione di tre castrazioni da lui eseguite in tutte e tre le quali si trovò di fronte alla suddetta complicanza, dell' assottigliamento cioè eccezionale del peritoneo, sicchè per quanto tentò non riuscì ad avere una completa emostasia, perchè il peritoneo laceravasi allo avvicinare i fili di sutura anche piccolissimi, ed il tramite dei fili dava sangue, e dovette di poi affidarsi ad una opportuna compressione onde non compromettere l'esito dell'atto operativo. In tutti e tre i casi ebbe guarigione completa.

Il Prof. Macari ringrazia il Prof. Chiara per la sua interessante e preziosa comunicazione.

Il Prof. Mangiagalli chiede al Prof. Chiara se non crede controindicata la castrazione nei casi in cui il tumore sviluppato extra-peritoneale distenda i foglietti del legamento largo e formi una specie di tetto su cui l'ovaio si stende a guisa di placca per modo di ostacolare assai l' atto operativo; sembra a lui che in simili circostanze sia da preferirsi l' isterectomia.

Il Prof. Chiara pensa egli pure che quando sia pel volume, sia per la forma del tumore, sia per la disposizione delle ovaia si hanno troppo gravi ostacoli a sormontare per eseguire la castrazione convenga preferire l'isterectomia; si ricordi per altro che quest'ultima operazione è tuttora assai più grave.

Prende la parola Il Prof. Pasquali di Roma per riferire:

X. *Sulla basioclastia a testa seguente.*

Dimostra come in certi casi di presentazione della pelvi riesce assai difficile l'estrazione della testa, e ciò specialmente quando vi sia una sporgenza

vertebrale così rilevante da simulare un promontorio molto prominente. La testa allora rimane come uncinata su tale falso promontorio, e si capisce come grave difficoltà allora presenti l'estrazione. Dà a spiegazione di ciò una particolareggiata relazione di due casi di tal genere occorsigli, e descrive il processo da lui seguito in entrambi i casi per estrarre la testa. Egli aprì lo speco vertebrale sulla linea mediana, poi entrò per l'apertura fatta con una robusta forbice dell'Esmark e divise tutte le vertebre sulla linea mediana, introdusse un punteruolo nel canale vertebrale, e servendosi di esso di guida, lo portò fino alla cavità craniana e fece l'excerebrazione. Essendo però in un caso molto ossificata la testa, servendosi del canale aperto come di guida, potè mettere in opera il cranioclasta dell'Auvard. Presenta gli scheletri dei due bambini su cui operò e dimostra su essi l'operazione fatta col cranioclasta suddetto.

Il Prof. Mangiagalli chiede se in casi in cui la testa trovisi ancora flessa non vi siano gravi difficoltà ad adottare il suo processo; fa però notare come le esperienze da lui fatte l'indussero a credere molto difficoltosi gli altri metodi e vorrebbe in casi di testa fessa basarsi sullo stesso processo adottato dal Professor Pasquali col separare le parti molli fetali anteriormente, e rasentando pure anteriormente lo speco vertebrale giungere a fissare l'istrumento alla base dello sfenoide.

Il Prof. Pasquali osserva che in entrambi i casi da lui riferiti la testa era deflessa sebbene assai in alto. Crede il processo da lui seguito possibile solo a testa deflessa, se si vuole avere il vantaggio principale di servirsi cioè del canale vertebrale come di guida allo strumento.

Il Prof. Chiara crede che nei casi di flessione della testa convenga perciò tirare energicamente sul feto per modo di defletterla e rendere il campo il più libero possibile.

Il Prof. Macari chiede al Prof. Pasquali se il processo da lui seguito sarebbe indicato anche in caso di feto vivo.

La domanda, soggiunge il Prof. Pasquali, porta in un campo dell'ostetricia assai delicato, egli vuole però essere esplicito, e dichiara che nei casi, come quelli a lui presentatisi, quando anche il feto fosse vivo, prevedendone però certa la morte, per la compressione sul funicolo, agirebbe subito sul feto onde non lasciare che le condizioni si aggravino.

Chiede ancora il Prof. Macari se fu precisato il diametro retto interno nei due casi riferiti.

Il Prof. Pasquali risponde che la complicanza vera in tali casi si era il falso promontorio che sporgendo in avanti a guisa di tetto arrestava la testa.

Il Dott. Bossi fa una comunicazione:

XI. *Sul modo di evitare le lacerazioni dell'anello vulvo-vaginale e del perineo nel parto di feto in presentazione di vertice.*

Riferisce i risultati ottenuti dalle esperienze fatte in Clinica usando della estensione manuale della testa durante l'espulsione, sia con la spremitura rettale, sia per evitare gli inconvenienti dell' introduzione delle dita nel retto, con la spremitura esterna. I buoni risultati ottenuti lo autorizzano a raccomandare ai soci tale mezzo, avendo egli negli esperimenti fatti sulle primipare quasi sempre ottenuto forchetta e perineo intatti.

Il Prof. Mangiagalli aggiunge agli inconvenienti dell' introduzione delle dita nel retto, le lesioni che ne ponno conseguire e la difficoltata asepsi, e fa osservare come il Ritgen già scrisse sulla spremitura esterna.

Il Dott. Bossi ringrazia delle osservazioni, ma fa notare che egli non volle tanto considerare la novità del processo quanto il risultato degli esperimenti da lui fatti.

XII. Il Dott. Masini di Genova legge la sua memoria: *Considerazioni pratiche sopra un caso di embriotomia.*

Descrive minutamente il caso a lui occorso, parla dell'applicazione dell'uncino acuto nell'embriotomia pel tronco quando il rivolgimento si è reso impossibile, e ne enumera i vantaggi, raccomandandone l'uso.

Prende la parola il Dott. Frascani per dimostrare come la sua forbice decollatrice non può dare luogo a contusioni, come crede abbia detto il Dottor Masini.

Il Dott. Masini soggiunge di aver parlato in tesi generale degli strumenti che contundono le parti materne, senza punto prendere di mira la forbice decollatrice.

Sono le ore 12 merid. e si leva la seduta, rimandandola alle ore 2 1/2.

Seduta pomeridiana.

XIII. Alle ore 2 1/2 pom. il D'Urso di Bari incomincia la sua comunicazione: *Sull' influenza del colpo morale sull'aborto.*

Narra nei suoi particolari un caso a lui occorso, e fa considerazioni medico-legali su esso. Asserisce come, se vi sono lesioni o cause predisponenti, preesistenti, il colpo morale, come è ovvio è più efficace. Conclude sul suo caso, che il colpo morale fu, per così dire, il colpo di grazia che provocò l'aborto alla donna in discorso.

Il Prof. Pasquali dissente alquanto nell'interpretazione dei fatti riferiti dal Dott. D'Urso, e non gli sembra che il colpo morale in questo caso abbia avuto

tanta efficacia, essendochè le cause predisponenti, febbre, emorragia, ingestione di segale cornuta, ecc., erano già per sè sufficienti a dare l'esito avutosi poi, e, secondo lui, lo proverebbero le circostanze che accompagnarono il fatto.

Il Dott. D'Urso replica che tali cause ebbero luogo in epoche troppo lontane dall'avvenuto aborto per dare ad esse l'importanza e gravità, che crede riferirvi il Prof. Pasquali.

Il Prof. Pasquali accetta la dichiarazione e si dichiara soddisfatto.

Il Prof. Pasquali dà la parola al Prof. Chiara perchè faccia la sua comunicazione *Sull' ignipuntura cervico-uterina contro la menorragia.*

Il Prof. Chiara, vista la ristrettezza del tempo, chiede di rimandare ad altra epoca la sua comunicazione.

Il Prof. Pasquali se ne dichiara dolente ed accorda.

XIV. Il Dott. Lauro riferisce su: *Un altro clisiometro.* — Dimostra l'importanza della clisiometria in ostetricia, e ne passa in rivista la letteratura. Presenta poi uno speciale clisiometro da lui ideato, ne fa la descrizione e ne enumera i vantaggi. (V. annessa descrizione).

Il Prof. Pasquali riconoscendo ingegnosissimo l'istrumento invita il Dottor Lauro a presentarne una particolare descrizione da inserirsi negli Atti del Congresso.

Il Prof. Mangiagalli, pur riconoscendo i meriti del nuovo istrumento, crede che nella pratica applicazione il semicerchio esistente ostacoli l'uso, e cioè che gli estremi del semicerchio tocchino i genitali della madre così da impedirne il libero maneggio.

Il Dott. Lauro soggiunge che nel caso in cui ebbe ad usarlo non riscontrò tale inconveniente.

Il Prof. Chiara, pure facendo plauso all' ingegnosità del nuovo clisiometro ed alla precisione del principio su cui basa, trova però che presenta l' inconveniente di tutti i pelvimetri esterni, di non poter cioè mai con sicurezza coscienziosa stabilire sulla vivente il punto in cui posteriormente va applicato l'istrumento. È questa appunto la ragione per cui il metodo ideato dal Prof. Inverardi per la misurazione del retto interno non ha il valore sperato e affermato, presentando appunto l' inconveniente di non essere certi di trovare sulla vivente il punto della regione lombo-sacrale, che dal metodo stesso verrebbe stabilito e che servirebbe come base, base dubbia quindi, dell'esame.

Il Prof. Romiti concorda in ciò col Prof. Chiara.

Il Dott. Lauro fa notare che basando il suo istrumento su un principio matematico, matematica quindi ne è pure la precisione, e che quindi, per quanti

errori si commettano, tali errori saranno certo minori di quelli commessi cogli altri metodi.

XV. Il Dott. Lauro di Napoli fa la comunicazione preventiva: *Sulla forma e sulle dimensioni del distretto superiore nei bacini infantili.* — Passa in rivista la letteratura dell'argomento citando le opinioni dei varii autori. Considera le variazioni che inducono nei bacini infantili la rachitide e la sifilide.

Dà i risultati di 24 esami di bacini infantili; trovò sempre il diametro trasverso maggiore dell'antero-posteriore e nota quindi l'errore in cui si incorse credendo l'opposto. Crede che tale errore dipese dall'aversi esaminati bacini essicati.

Il Prof. Chiara riferisce come nell'Istituto di Firenze si siano fatti da 22 a 24 di tali esami su bacini, la maggior parte di sesso femminile, e sempre risultò il diametro trasverso maggiore dell'antero-posteriore.

Il Prof. Mangiagalli comunica che lui pure ha fatto incidentalmente tali studi. Crede però opportuno attirare l'attenzione dei soci su un importante fatto, e cioè sulla influenza che può avere la posizione in cui si tiene il feto dopo estratto, specialmente se prematuro e sul tempo da che fu espulso e che rimase in una data posizione. Consiglierebbe per evitare cause di errore, di sospendere sempre in alto i neonati e di farne l'esame il più presto possibile, pratica che egli già seguì in alcune sue ricerche.

Il Prof. Romiti concorda sulle deformazioni che il bacino infantile può subire per compressione quando non sia sospeso.

XVI. Il Dott. L. M. Bossi di Genova riferisce sul caso di: *Tre gravidanze e tre presentazioni di faccia nella stessa donna.* — L'ultima presentazione di faccia venne diagnosticata dieci giorni avanti il parto, e la donna offriva un grave sventramento per divaricamento dei retti. Riferisce a questo fatto l'eziologia di questa presentazione di faccia e fa osservare come in questo caso essa era primitiva. Crede così d'aver portato un contributo all'eziologia delle presentazioni di faccia.

Il Prof. Pasquali obbietta che dunque la causa della presentazione data dallo sventramento era la procidenza in avanti del feto, che quindi si ha a che fare con una causa secondaria ed allora non può essere primitiva la presentazione.

Il Dott. Bossi ripete il fatto d'aver diagnosticata cioè tale presentazione dieci giorni avanti il parto, parecchi giorni prima cioè che avvenisse il parto. Il ripetersi del resto con tanta insistenza della presentazione anomala, lascierebbe razionalmente credere ad una causa persistente.

XVII. Il Prof. Mangiagalli fa una comunicazione sul: *Bioduro di mercurio in ostetricia.* — Esso non è solubile in acqua, ed il Prof. Mangiagalli lo sperimentò in Clinica unendolo all'ioduro di potassio che lo rende solubile; ne ebbe risultati ottimi. Il bioduro di mercurio presenta, da quanto trovò il relatore, i vantaggi di essere più attivo del sublimato corrosivo, bastando la soluzione dell' 1 per 4000, d'essere meno nocivo di esso, di intaccare meno gli istrumenti. Quanto al prezzo esso costa di più del sublimato, ma siccome se ne usa solo l' 1 per 4000, evidentemente il costo reale viene ad essere anche minore; inoltre si può scioglierlo, invece che coll'ioduro di potassio, anche col cloruro di sodio, e in tal modo il prezzo viene ad essere ancora minore. Le sue esperienze dunque lo autorizzano a credere il bioduro di mercurio più utile sotto tutti i rapporti del sublimato.

Il Prof. Chiara domanda al Prof. Mangiagalli se ha potuto accertarsi che l'unione dell'iodoro di potassio col bioduro di Hg. non ne alteri o diminuisca l'azione.

Il Prof. Mangiagalli ha la convinzione che ciò non avvenga, sarebbe facile il fare esperienze in proposito col brodo sterilizzato.

Il Prof. Pasquali ringrazia dell'interessante comunicazione.

XVIII. Il Dott. Lauro riferisce: *Su un caso di doppia invaginazione intestinale nella vita endo-uterina.* — Considera tutti i particolari del caso e ne deduce importanti conclusioni.

Il Prof. Pasquali ringrazia il Dott. Lauro per la diligente ed interessante comunicazione.

Il Presidente mette in discussione la sede da fissarsi pel IV Congresso ostetrico e ginecologico.

Il Prof. Mangiagalli propone Napoli, e all'*unanimità è votata Napoli quale sede del IV Congresso ostetrico e ginecologico.*

Viene poi messa ai voti l'elezione del Comitato Direttivo col Cassiere e Conservatore e coi Segretari e risultano nominati:

Presidente: Prof. Ottavio Morisani di Napoli.
Vice Presidente: Prof. Luigi Mangiagalli di Catania.
Cassiere e Conservatore: Dott. E. Fasola di Firenze.
Segretari: Dott. V. Lauro di Napoli e Dott. Frascani di Pisa.

Dietro proposta poi del Prof. Mangiagalli vengono nominati soci corrispon-

denti il Prof. Poullet di Lione ed il Dott. Auvard di Parigi; e, dietro proposta del Prof. Chiara, Mangiagalli e Pasquali, il Prof. Budin di Parigi ed il Dottor Robert Harris di Filadelfia.

Genova, 9 aprile 1887.

Il Presidente
Prof. E. PASQUALI.

Dott. L. M. Bossi, *Segr.*

Verbale della Seduta del 9 aprile.

Viene data lettura del verbale delle sedute del giorno precedente, e dietro qualche osservazione del Prof. Pasquali, esso è ad unanimità approvato.

Il Prof. Pasquali mette poi in campo la questione degli *Annali di Ostetricia e Ginecologia*, in vista della pubblicazione che devesi fare degli *Atti* dell'attuale Congresso.

Il Prof. Chiara dimostra come, essendo numerose le memorie presentate, basteranno quasi gli atti stessi a occupare tutti i numeri di un'annata del giornale da lui diretto, e che quindi sarebbe obbligata la Direzione ad aumentare il numero dei fascicoli, volendo pubblicare altre memorie, fra cui una del Dott. Mancusi, che è ancora del Congresso del 1886. La Direzione, egli soggiunge, non è in condizioni di ciò poter fare, e quindi necessita che la Società intervenga con una piccola spesa a cooperare alla pubblicazione dei propri *Atti*.

Il Prof. Mangiagalli dichiara che nè lui nè il Dott. Fasola in questi due giorni ebbero evidentemente nè tempo, nè elementi sufficienti per poter rispondere ai soci in rapporto alle modalità con che la Società potrebbe mantenere il giornale in discorso. Crede quindi opportuno che per il presente i soci non prendano che una deliberazione transitoria onde provvedere alla pubblicazione degli *Atti* dell'attuale Congresso. Ed in ciò si associa alla proposta del Professor Chiara, di corrispondere cioè all'Amministrazione del giornale quella somma che essa dovrebbe in più spendere per pubblicare gli *Atti del Congresso*. Per tal modo, egli fa osservare, la Società ha ancora non poco risparmio, giacchè se dovesse a tutte sue spese pubblicare tutti gli *Atti* dovrebbe versare una somma tripla o quadrupla.

Il Prof. Pasquali comprende come giuste sieno le osservazioni dei Professori Chiara e Mangiagalli, e propone quindi il seguente ordine del giorno:

« Visto che i Commissari non riuscirono per mancanza di elementi a for-
« mulare una risposta sulle esigenze finanziarie necessarie per la vita del Gior-
« nale, la Società, in via provvisoria, assume di compensare le spese in più che
« la Direzione del Giornale *Annali di Ostetricia e Ginecologia* potrebbe in-
« contrare per la pubblicazione del residuo degli *Atti del Congresso* precedente
« e di quelli dell'attuale. »

Messo ai voti è approvato all'unanimità.

XIX. Il Prof. Pasquali presenta sei tavole rappresentanti le sezioni di un utero congelato. Dimostra gli obbiettivi che ebbe facendo riprodurre le varie sezioni e le illustra opportunamente. La donna che venne congelata era morta per grave anemia.

XX. Il Prof. Chiara presenta dieci tavole riproducenti la sezioni di tre cadaveri congelati; essi appartenevano uno ad una donna morta per emorragia da placenta previa, e le altre due per tubercolosi polmonare. Egli pure dà la descrizione delle varie tavole e dei vari punti su cui devesi fissare l'attenzione.

XXI. Il Prof. Mangiagalli riferisce *Sulla rottura della sinfisi pubica.* — La ritiene una lesione importante, ma non molto frequente. Passa in rivista le varie cause della rottura della sinfisi pubica, ed in seguito nota come finora egli non osservò che due casi, uno a Milano quando trovavasi Assistente del Prof. Chiara nell'Istituto di S. Caterina, e di cui già pubblicò i particolari nel rendiconto di tale Istituto, e l'altro a Catania. Fa la descrizione del secondo caso in cui si trattava di una gravidanza gemellare. La rottura avvenne durante l'espulsione del secondo feto, ed esiste il dubbio che vi abbiano cooperato, se non ne furono la causa occasionale, unica, i movimenti bruschi impressi alla donna dalla levatrice.

Prende la parola il Prof. Pasquali: « Ringrazio, egli dice, il Prof. Mangia-
« galli della sua interessante lettura; l'argomento merita tutta l'attenzione degli
« ostetrici. Non dubito punto che il rammollimento delle sinfisi durante la gra-
« vidanza possa considerarsi quale causa predisponente molto valevole. Certa-
« mente però il fatto della rottura delle sinfisi depone contro la loro mobilità,
« siccome alcuni già credettero, ed altri vorrebbero oggi nuovamente insegnare.
« Sulla rarità di tale accidente convengo col preopinante, sebbene stando a
« quanto ne scrisse l'Ahlfeld, parrebbe che si potesse considerare come più fre-
« quente. La letteratura italiana sull'argomento mi pare, se non erro, poco ricca,
« sebbene anche la straniera non lo sia molto. Sulle infiammazioni delle sinfisi
« come conseguenza di trauma nel parto, scrisse venti anni e più addietro il

« Prof. Ercole Galvagni nella *Rivista Clinica* di Bologna. Sopra 12 mila e più « parti avvenuti nella piccola Maternità di Roma, dacchè io ne sono il Direttore, « cioè dal 1° gennaio 1868 a tutto oggi, potei osservarne due soli casi, uno « nel 1870 e l'altro nel 1869. Questo si verificò a danno di una primipara con « bacino pseudo osteomalacico, e fu la sinfisi sacro iliaca destra quella che « cedette aprendosi allo sforzo fatto per estrarre mediante il cranioclasta Simp- « son, la testa già vuotata del cervello; la puerpera morì e l'autopsia dimostrò « il fatto che in vita non si era neanche sospettato.

« L'altro, quello cioè del 1870, si ebbe in una multipara e, più precisamente « in una IIIpara. I due parti precedenti si erano fatti spontaneamente ed a ter- « mine, ma molto laboriosi, ed i feti nacquero morti, assai probabilmente, al « passaggio. Il bacino di questa donna apparteneva al tipo piatto, non senza « fondato sospetto di rachitide, a giudicarne dalla forma del cranio della parto- « riente. Io la vidi la mattina del 27 settembre dopo 5 ore dalla rottura delle « membrane. La testa aveva la fronte immessa nella metà destra della pelvi ed « era fissa nella direzione del diametro sacro-pubico dell'ingresso; il feto vivo. « Applicai il forcipe, modello Braun, e per abbassare la testa dovetti impiegare « molta forza nell'interesse del feto, che altrimenti avrebbe potuto correre la « sorte dei due che l'avevano preceduto. Sotto una trazione validissima la testa « avanzò bruscamente, e contemporaneamente udii, e lo udirono pure la leva- « trice ed il Dott. Luigi Imperi, uno scroscio eguale a quello che si era avver- « tito all'occasione di esercizii sul cadavere per praticare la sinfisiotomia; ru- « more che pure gli anatomici conoscono e che sanno prodursi pel divarica- « mento supremo delle coscie richiesto per certi studii anatomici sulla regione « corrispondente.

« Colpito da quel rumore espressi al Dott. Imperi il dubbio sullo stato della « sinfisi pubica; ma stretto dal dovere verso il feto, e richiesto con premura « per altra manualità e forse più grave ed imperiosa (in quei giorni mi era stata « affidata una sezione chirurgica dei feriti del 20 settembre alle mura di Roma), « estrassi il feto vivo, e lasciai il secondamento alle cure della levatrice. Com- » piuta la legatura della femorale sul soldato che, come dissi, aveva pure fatto « la mia cura, tornai alla sezione ostetrica. La levatrice non era riuscita a pra- « ticare il cateterismo perchè la paziente non poteva muovere gli arti inferiori « che io trovai in piena abduzione, e perchè qualunque movimento passivo era « causa di dolore intenso, e perchè pure non era essa levatrice riuscita a tro- « vare il meato orinario esterno.

« La difficoltà di scoprire quell'orificio dell'uretra stava nello spostamento « che esso aveva subìto. Infatti lo ritrovai fra labbra di una ferita della vagina « e sotto a quelle labbra riconobbi la rottura della sinfisi pubica. Evacuata

« l'orina esaminai lo stato della sinfisi. Il ramo destro del pube era un po' più « alto nel livello di quello del sinistro, mancava della cartilagine d'incrosta- « mento nella superficie articolare inter-pubica; il pube sinistro invece conser- « vava la cartilagine sua, alla quale era ancora unita quella del suo congenere. « Cosicchè più che una rottura riconobbi uno strappamento che si era pro- « dotto dal far penetrare violentemente la testa come un cuneo nella distanza « fra il pube ed il promontorio del sacro. Per tutta cura apprestai alla puerpera « dell'oppio contro il dolore e le feci applicare una vescica di ghiaccio sulla « regione pubica, ingiungendo che ad ogni sei ore le fosse estratta l'orina. I « dolori scomparvero, la ferita della vagina cicatrizzò; i due pubi rimasero « allontanati; una fascia o cintura pelvica metallica facilitò la deambulazione. « A capo di due mesi la paziente venne alla Maternità percorrendo a piedi la di- « stanza di quasi due chilometri, per rendermi la fascia, divenuta ormai su- « perflua, potendo liberamente camminare senza nulla.

« Dopo un anno circa rividi la stessa donna che veniva a domandare asilo « per sgravarsi una quarta volta. Seppi che il bambino (da lei non allattato) « godeva buona salute; trovai i pubi divaricati come li aveva veduti quando « essa uscì dalla sala. Ma il parto avvenne spontaneo e rapido, senza nessuna « comparsa di fenomeni a danno della regione anteriore dell'anello pelvico. E « così pure si compirono altri quattro parti che ebbe in appresso.

« Oggi quella donna ha già toccato da qualche anno la menopausa, cam- « mina speditamente, e mena pur troppo una vita laboriosa, ed i pubi riman- « gono separati.

« Da due casi non posso trarre conseguenze generali, ma in ordine al pro- « gnostico ritengo molto più gravi gli strappamenti delle sinfisi iliache. »

Il Prof. Chiara concorda egli pure con Mangiagalli e Pasquali nel ritenere assai rara la rottura della sinfisi pubica.

XXII. Il Dott. Lauro fa la sua comunicazione *Sulla rachitide endouterina.* Passa in rassegna gli studii fatti finora su tale argomento, cita le opinioni dei vari autori e riferisce in ultimo i risultati delle proprie osservazioni.

XXIII. Il Dott. Frascani di Pisa riferisce *Sulla basiotomia e sulla basioclastia.* Fa alcune considerazioni su tali due operazioni e sulla loro opportunità nell'ostetricia operativa, ed espone i concetti dai quali fu condotto ad ideare un nuovo *basioclasta.* Presenta ai soci l'istrumento da lui inventato, minutamente descrivendone la costruzione ed il modo e le circostanze in cui può essere applicato. Ne enumera da ultimo i vantaggi.

XXIV. Il Prof. Mangiagalli legge, a nome del Dott. Barone, uno *Studio sulla peptonuria*, esponendo le conclusioni a cui il Dott. Barone venne condotto dalle sue esperienze praticate nella Clinica ostetrica di Catania.

Il Prof. Pasquali si congratula per l'importanza e pei risultati del lavoro del Dott. Barone.

Trovandosi assenti i Dottori Sani e Turretta non possono venir lette le memorie da essi presentate.

Il Prof. Macari ringrazia i soci per l'onore fatto a Genova tenendovi l'attuale Congresso, lieto d'aver constatato il molto e importante lavoro che si fece sia per il numero delle memorie, sia per l'interesse scientifico di esse.

A sua volta il Prof. Pasquali ringrazia il Corpo Universitario per la concessa ospitalità, augura lieto successo alla futura adunanza che si terrà a Napoli e dichiara chiuso il III Congresso Ostetrico e Ginecologico.

Genova, 9 aprile 1887.

Il Presidente
Prof. E. PASQUALI.

Dott. L. M. Bossi, *Segr.*

APPENDICE

CONTENENTE I SUNTI E LE CONCLUSIONI DELLE COMUNICAZIONI DEL DOTT. LAURO

Pelviclisiometro.

La parte fondamentale è costituita da un extra pelvimetro di Baudeloque: però la branca destra a circa 15 m: m: che è incominciata a diventar semicircolare è spezzata, e nel moncone è scavato un incastro ove può, mediante una vite di pressione, essere aggiunta o la branca normale del compasso, ovvero una seconda branca, o branca intravaginale, costituita con le medesime curve della branca interna del pelvimetro di Lazerewitch, ma sostanzialmente da questa differente, così per la estensione delle curve, come per la terminazione a spatola invece che a bottone, come è l'originario pelvimetro del Prof. di Karcoff.

All'estremo inferiore delle porzioni rette del compasso, immobilmente unito con l'asse che congiunge le branche del pelvimetro, è situtato un semicerchio graduato dal 0° al 90° in maniera che il 0° corrisponda alla parte mediana della periferia, ed ai due estremi corrisponda a ciascuno 90.°

Dal punto centrale del semicerchio, pende libero un filo a piombo, il quale parte da un asse, mobilissimo sul suo diametro antero-prosteriore, effetto che si ottiene facendo capitare gli estremi acuminati dello stesso in due infossamenti scavati all'apice di due viti destinate a sostenerlo.

Questo semicerchio col mezzo di una cerniera può mettersi sul medesimo piano delle branche dell'istrumento, ovvero formare con questo esattamente un angolo di 90.°

Acciocchè la divaricazione delle branche fosse eguale in ambedue, alla parte opposta a quella ove trovasi il semicerchio trovasi il seguente semplicissimo congegno. Immobilizzato all'asse, a cui è fissato anche il semicerchio, trovasi un cilindro a superficie molto levigata, su cui scorre un anello, al quale si attaccano due aste metalliche, le quali coll'altro estremo (l'inferiore), si uniscono colle branche rette del compasso, in maniera che divaricandosi le branche del clisiometro, il cilindro dovendo esser percorso dal cerchio che porta le aste, non può che permettere un divaricamento eguale delle due branche.

La costruzione di questo istrumento è fondato sopra il seguente teorema di Geometria, il quale va così enunciato: *due triangoli i quali hanno i lati rispet-*

tivamente perpendicolari, sono equiangoli, ed hanno eguali gli angoli opposti ai lati perpendicolari.

Il principio scientifico su cui esso è fondato, è garanzia sicura per la esattezza della misura che se ne ottiene, astrazione fatta dalle cause d'errore indipendenti dal medesimo.

Esso, pel modo come è costruito, può segnare la inclinazione di tutti i diametri accessibili al pelvimetro di Baudeloque, e può essere adoperato anche come misuratore diretto della inclinazione antero-posteriore del bacino, in grazia della sua branca interna. Si comprende da sè, che esso riesce contemporaneamente pelvimetro e pelviclisiometro.

Il modo di adoperarlo, *meno piccole avvertenze*, è quello stesso che si tiene per la ordinaria pelvimetria, nè richiede assistenza maggiore di quella.

I risultati che se ne possono ottenere sono certamente superiori a quelli sinoggi avuti, ed il modo di applicazione del medesimo è molto facile.

Si può adoperarlo stando la donna in piedi, ovvero nella posizione dorso-piana dei Tedeschi.

Sulla forma e sulle dimensioni del distretto superiore nei bacini infantili.

Non potendo trarre delle conclusioni abbastanza solide atteso il piccol numero dei bacini osservati, esprimo alcune convinzioni che ha potuto ricavare da questo studio ; cioè:

1.° Che l'errore in cui si è vissuti dall'epoca di Dupuytren fino al Fehliing ed al Torqué, fu causato dal perchè le misure dei bacini infantili, furono rilevate dopo che erano già stati disseccati, nel qual caso la retrazione dei molteplici pezzi cartilaginei di cui è provvisto il sacro in quest'epoca della vita, diminuendo l'estensione dei diametri trasversali, rende gli antero-posteriori grandemente prevalenti sui primi.

2.° Che più bassa è l'epoca della vita del neonato che si esamina, più squisiti e pronunziati appariscono i caratteri di predominio dei diametri coniugati sui traversali dopo lo essiccamento.

3.° Che se è vero, che i bacini infantili portano stampati i caratteri del bacino adulto, certamente si è ancora ben lungi dal trovare in quelli le caratteristiche speciali dello stato adulto, ed i definitivi rapporti diametrici fra le estensioni degli antero-posteriori e dei trasversi.

4.° Che se a misura che la pelvi cresce, in condizioni normali, piglia la sua definitiva impronta ed i rapporti diametrici normali, ciò pare, debba rite-

tenersi opere delle *potenze* sinora ritenute *trasformatrici del bacino infantile in bacino* di donna adulta, e che andrebbero meglio denominate potenze che imprimono alla pelvi infantile la definitiva forma ed i normali rapporti diametrici.

Un caso di doppia invaginazione intestinale nella vita endouterina.

Dallo svolgimento dei fatti riferiti e studiati, si possono dedurre le seguenti conclusioni:

1.° Che possono esistere invaginazioni intestinali anche nella vita endouterina.

2.° Che queste possono essere doppie od anco uniche o multiple.

3.° Che le invaginazioni intestinali durante la vita endouterina certamente possono essere acute, non essendo autorizzati ad ammettere o negare le croniche, per manco di osservazioni di tal genere, rimanendo, che io mi sappia, unica l'attuale da me esposta.

4.° Che il movente che io posso invocare come causa della lesione intestinale è il trauma subìto dalla testa nel passaggio attraverso la filiera pelvica stenotica.

5.° Che le malattie cerebrali, le compressioni ed i traumi, che si possono verificare nella vita endouterina, sulla testa del feto, fra gli altri accidenti possono essere anche causa di intussuscezione intestinale, credenza alla quale mi sento portato principalmente dallo studio dello invaginamento nella vita extrauterina.

6.° Che si può l'invaginazione confondere facilmente, ed agevolmente andar scambiata con una congenita imperforazione intestinale da difetto di sviluppo, con cui ha comuni la maggior parte dei sintomi: specie nei casi d'intussuscezione con occlusione completa del lume intestinale, ed imperforazione inarrivabile dal dito esploratore; ragion per cui quest'ultima anomalia di sviluppo, fu forse sin'oggi ritenuta più frequente di quanto realmente nol sia.

7.° Che tenendo presente la possibile esistenza della invaginazione, devesi in tutti i casi in cui la imperforazione congenita non potè essere indubbiamente precisata, pria di ricorrere all'apertura d'un ano artificiale ovvero alla laparotomia, adoperare tutti quei mezzi utili allo scopo di rimuovere l'intussuscezione.

8.° Che infine all'apertura dello addome bisogna ricorrere piuttosto sollecitamente, senza aspettare sintomi allarmanti, nel qual caso essa verrebbe adoperata in pura perdita.

Sulla rachitide nella vita endouterina.

Lo studio dei singoli fatti svolti, menano alle seguenti conclusioni.

1.° Le alterazioni che può subire lo scheletro durante la vita endouterina possono avere origine diversa, non potendosi in ogni caso invocare le anomalie rachitiche, come, fra le altre, lo dimostra chiaramente la pretesa *rachitide micromelica.*

2.° Il rachitismo nella vita endouterina può dirsi un fatto pienamente assodato, come rilevasi dalle lesioni anatomiche ed anato-patologiche delle ossa di bambini neonati.

3.° Al rachitismo bisogna attribuire in massima parte le osservazioni riferite sin'oggi, dalle quali bisogna escludere la maggior parte dei casi descritti come rachitide micromelica la quale come è assodato ormai ha origine tutt'affatto diversa dalla rachitide vera.

4.° Il *rachitismo micromelico,* descritto sin' oggi come varietà della rachitide, non lo è veramente, essendo lo impicciolimento delle ossa prodotto o da interposizione del periostio fra la cartilagine epifisaria e la diafisi, ovvero da difettiva formazione cartilaginea.

5.° Le alterazioni che si riscontrano nella vita endouterina dovute al rachitismo, sono perfettamente simili, ed hanno la medesima origine di quelle che si riscontrano nella vita extrauterina.

6.° Non mi sembra condizione necessaria anzi indispensabile, perchè si possa pensare al rachitismo intrauterino, che l'osso sia già formato, potendo questa malattia invadere lo scheletro fetale, ancora nel periodo di sua ossificazione.

7.° L'assenza o la irregolarità del deposito di materia calcarea, da taluni invocata, mentre si avvicina di molto alla essenza vera, del vero rachitismo, certamente intesa come essi vorrebbero, non soddisfa le odierne cognizioni e non spiega tutti i fatti che si sogliono osservare.

8.° Le lesioni che riscontriamo sullo scheletro di questi feti, non si possono mettere sul conto di lesioni dei centri nervosi e di retrazioni muscolari consecutive, nonostante che vi siano alcune deviazioni ossee (*pied bot*) congenite, alle quali si può attribuire una simile origine.

9.° Le emozioni morali della madre, come la immaginazione della medesima, sono prive di qualunque influenza sopra i vizii di conformazione di cui mi sto occupando: soltanto una superstizione ed una credulità che ai nostri giorni non rimane che soltanto in persone destituite di senso comune, hanno potuto far ritenere e propagare una opinione consimile.

10° La maggior parte dei fatti consacrati nella scienza, farebbero ritenere la salute della madre affatto estranea allo sviluppo di questa malattia; io però son di credere, che se è vero essere la conformazione materna senza influenza, certamente il rachitismo delle donne è una causa predisponente alla rachitide fetale, conclusione alla quale io mi sento autorizzato dalla mia osservazione e dallo studio del rachitismo che io ho presentato.

11.° I casi di rachitismo endouterino da cattiva conformazione materna, sarebbero molto numerosi, se tutti i figli di rachitiche, specie quelle del popolo e che vivono in pessime condizioni igieniche e dietetiche, fossero esaminati nelle loro ossa: ed i casi ritenuti fin'oggi senza influenza materna sarebbero stati descritti come vero rachitismo e ritenuti tali, se si fossero prese abbastanza in considerazione le altre condizioni materne relative alle teoriche più accreditate onde spiegarne la essenza e la genesi.

12.° Le lesioni di continuo che si sono e possono riscontrare sulle ossa dei neonati rachitici, debbono ritenersi delle vere fratture, le quali sono prodotte dalla grande friabilità delle ossa per la loro scalcificazione o deficienza addirittura di sali calcarei.

13.° Queste fratture possono essere in numero variabilissimo e verificarsi in tutte le ossa lunghe, più raramente nelle piatte o corte; possono essere complete, incomplete ed anco longitudinali, e nel momento dello esame essere talune consolidate, altre in via di consolidazione, altre riunite per vere pseudoartrosi, infine talune scricchiolanti, altre senza rumore di sorta.

14.° Furono fin'oggi descritti come rachitide anulare, facendone una varietà a parte, molto probabilmente quei casi in cui i calli periostali delle fratture consolidate od in via di consolidazione, produssero gli ingrossamenti circolari che la caratterizzano.

15.° Nei casi di rachitismo endouterino grave, non solo si possono ottenere cangiamenti che apportano deformazioni nelle membra, ma essi possono riescire letali, deformando il torace, perchè impediscono i fenomeni meccanici della respirazione; e per la mancanza d'una solida scatola protettrice del cranio, esporlo a delle lesioni che non permettono di stabiilrsi le funzioni extrauterine.

R. Clinica Ostetrica e Ginecologica di Napoli

diretta dal Prof. O. Morisani

Contributo alla patogenesi dei miofibromi uterini — Incisione bilaterale del collo uterino per cura dell'emorragia — Tre casi clinici — Considerazioni sulle iniezioni ipodermiche di citrato di ferro.

COMUNICAZIONE

fatta alla Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

DAL

Dr. **MANCUSI G. B.**

già Assistente alla Clinica Ostetrica e Ginecologica di Napoli
Chirurgo nell'Ospedale degli Incurabili

Seduta del 20 aprile 1886.

I buoni risultamenti ottenuti nella Clinica Ginecologica di Napoli dalle incisioni bilaterali del collo uterino nei miofibromi, hanno richiamato la mia attenzione sopra questa operazione, che, in alcuni trattati è trascurata affatto, in altri è appena accennata per rilevarne i pericoli più che i vantaggi, e in altri infine, è indicata con processi operativi insufficienti, che hanno di conseguenza dato risultati incompleti.

Dando uno sguardo alla patogenesi ed alla sintomatologia dei miofibromi da una parte, e dall'altra alle condizioni anatomiche e funzionali dell' utero, si possono formulare le seguenti considerazioni:

I miofibromi sono formati degli stessi elementi del tessuto uterino: fibre muscolari liscie e connettivo. A norma del predominio di uno di questi elementi s'hanno o miofibromi molli, *miomi* propriamente detti, o miofibromi duri, *fibromi*. Questi ultimi sono molto più frequenti dei primi.

Per la loro genesi e per il loro sviluppo, prescindendo dall' ipotesi della disposizione embrionale di Cohnheim, la teoria irritativa di Virchow e la meccanica di Winckel si completano a vicenda per il modo di loro azione: i di-

sturbi circolatorii. Questi sono propri dell'utero, per le sue condizioni anatomiche — grande predominio del sistema venoso, decorso perpendicolare e a spira delle arterie uterine, assenza quasi di valvule nei vasi e spazi venosi che essendo fuori del peritoneo sono sottoposti alla pressione addominale, superiore in massima a quella atmosferica — e per le sue condizioni funzionali — mestruazione, gravidanza, puerperio.

Tali disturbi circolatorii producono più di ipertrofia e iperplasia di fibre muscolari, ovvero più di connettivo a seconda che sono prodotti da iperemie attive o passive, da afflusso o da stasi.

Queste essendo di gran lunga più frequenti per le ragioni accennate, la produzione dei miofibromi duri è proporzionatamente molto più facile a verificarsi. Avviene per i miofibromi duri ciò che l'esperienza dimostra per le stasi venose permanenti di un organo qualunque, che compromettono più gli elementi specifici del tessuto che il connettivo. I feti nati senza cuore sono un esempio evidente di alterata nutrizione per il sangue venoso.

Essi, gemelli a feti normali, per le comunicazioni vascolari della unica placenta ricevono soltanto sangue venoso, che è già servito alla nutrizione dei feti sani; il sangue nelle arterie ombelicali del feto debole è spinto indietro, la corrente sanguigna nell'aorta addominale risale in alto, verso il cuore, il quale cessa di battere, s'atrofizza e scompare. Ne consegue un arresto di sviluppo ed un notevole aumento di connettivo.

Così pure per i miofibromi duri non ammala il connettivo che, anzi, prospera; ammala, bensì, la fibro-cellula muscolare la quale s'atrofizza.

Mentre la genesi del miofibroma è dovuta alla stasi venosa più o meno circoscritta e questa stessa presiede allo sviluppo ed aumento di quello, la presenza medesima del tumore rende più notevole la detta stasi, che poi è la causa più ordinaria delle emorragie e dei dolori uterini, sintomi più gravi e tormentosi per le povere inferme.

L'anatomia patologica, infatti, dimostra che i miofibromi duri, poveri di vasi e separati a mezzo di una capsula dalla restante sostanza uterina, hanno i loro rapporti vascolari con l'utero attraverso di un connettivo tenero e lasco, ricco di molti vasi, *sopra tutto venosi;* e talvolta nella circostante sostanza uterina si nota una struttura formalmente cavernosa (Gusserow).

Ciò premesso ne consegue praticamente che un fibroma uterino può essere arrestato od ostacolato nel suo sviluppo col sottrargli in parte gli elementi di sua nutrizione, i vasi.

La recisione dei quali se limitata a quelli del sistema venoso, produce temporaneamente un salasso locale; ma poi, per le obliterazioni consecutive,

aumentano gli ostacoli al deflusso e quindi lo sviluppo del tumore e l'emorragia che sono legati alla stasi.

Se la recisione s' estende invece a vasi arteriosi e venosi, s' ha diminuzione o sospensione di afflusso, che ora sarà proporzionato alle più numerose vie di scarico, per cui si otterrà un equilibrio circolatorio, ovvero un' interruzione più o meno completa e, proporzionatamente, sospensione dell' emorragia da stasi e riduzione o necrosi del tumore che ora, come corpo estraneo può destare contrazioni espulsive che lo sgusciano ed espellono.

A tal modo pare che la discissione bilaterale del collo col processo di Sims spieghi la sua azione per i miofibromi. Essa deve sottrarre alla circolazione locale del tumore un numero di vasi arteriosi e venosi che talvolta può essere considerevole se non per numero almeno per calibro dei vasi stessi, specie se il tumore si trova nel segmento inferiore dell'utero.

Il muscolo uterino, mercè l'operazione, è diviso quasi nella spessezza dei suoi margini laterali, dall'istmo al muso di tinca, in quel senso e in quella direzione che seguono le arterie e vene uterine, che sono i vasi principali e più voluminosi dell'utero.

Nè solo tale azione, che direi anatomica, a me pare che spieghi la discissione bilaterale, ma anco un'altra funzionale: la contrazione uterina più completa ed efficace per l'annullata o diminuita resistenza del collo.

Per l' attività muscolare dell' utero viene scacciato a preferenza il sangue venoso, per la minore pressione laterale delle pareti venose, si riordina la circolazione locale, si riabilita quasi con buon sangue nutritizio la parete uterina paretica e la si dispone a risentire lo stimolo di un corpo che ora non le appartiene, ovvero le si congiunge con più deboli legami.

La discissione bilaterale oltre l' emostasia che invano s' è tentata con altri rimedi, prepara pure la via come sussidiare la diagnosi di natura e di sede del tumore e come modificare direttamente con mezzi locali la parte lesa e di più, sopra tutto nei miofibromi sottomucosi, facilita l'impegno e l'espulsione spontanea ovvero artificiale del tumore

La quale poi è l'unica risorsa, quando per condizioni locali e generali o per rifiuto delle pazienti, non si può ricorrere ad operazione radicale.

E la discissione bilaterale del collo non solo è operazione efficace e sempre utile nei miofibromi, ma pure innocente quando è praticata da mano esercitata e con tutte le precauzioni antisettiche.

In una statistica del Prof. O. Morisani di più che 300 incisioni bilaterali praticate per queste ed altre indicazioni, non s' hanno che due casi di morte, uno per setticoemia quando nella Clinica da lui diretta infierivano le febbri puerperali, e l'altra per grave complicazione intestinale sopraggiunta nel tempo

della cura. I pochi casi di lievi metriti e parametriti non hanno avuto alcuna importanza e sono stati curati con successo durante il tempo delle medicazioni consecutive: gli scoli sanguigni, anche emorragici, immediati o tardivi, furono vinti costantemente con l'applicazione dello zaffo.

CASI CLINICI.

I.

Tra le storie cliniche che si riferiscono al soggetto, riassumo quelle di tre donne ricoverate in questo anno scolastico nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Napoli e segnate ai N. 2, 3 e 24 del Registro.

La prima inferma si chiama Agnolini Adele, d'anni 38, cameriera.

Ha buoni precedenti ereditari; è stata mestruata fin dall'età di 12 anni, ma ogni periodo catameniale era preceduto da dolori sacro-lombari.

È passata a marito a 21 anno ed ha avuto due aborti, uno a due, l'altro a sei mesi di gravidanza.

Rimasta vedova, dopo pochi mesi di matrimonio, la sua storia è un seguito di sofferenze riguardanti gli organi della generazione. È stata operata di polipi uterini a Roma, curata di fatti infiammatorii altrove e tra Roma e Napoli ha fatto il giro degli Ospedali per curarsi di metrorragie e dolori che, ora più ora meno, non l'hanno mai abbandonata.

Quando viene accolta in Clinica è molto scaduta di nutrizione, anemica profondamente, affetta d'incipiente bronco-alveolite agli apici. Perde sangue dai genitali a grossi grumi e soffre dolori forti, stirativi al basso ventre ed ai reni.

La diagnosi è: miofibroma interstiziale della parete anteriore dell'utero con antiflessione: per le esterne dimensioni il tumore segna il suo fondo a 17 centimetri dalla sinfisi e il maggiore diametro trasversale è di 15 centimetri.

Le condizioni generali, i fatti pulmonali, non permettono di pensare alla cura radicale. Le cure palliative, le iniezioni ipodermiche di tintura eterea di segala, praticate per nove giorni di seguito come termine di confronto, non danno alcun sollievo alla paziente.

Al decimo giorno di degenza viene operata d'incisione bilaterale: tranne un leggero gemizio di sangue nei due giorni consecutivi, le solite perdite, vengono poi sostituite da moderato scolo siero-purulento che si modifica con iniezioni antisettiche e astringenti.

I dolori sono scomparsi del tutto.

Per dodici giorni si fanno le iniezioni ipodermiche di citrato di ferro.

Viene licenziata dall' Ospedale il 6 dicembre 1885, molto riavuta in forze e soddisfatta dell'esito dei trattamenti subiti.

II.

La seconda storia clinica riguarda una tale Gionta Clotilde, d'anni 22, donna di casa, ricevuta il 16 novembre 85.

Ottima eredità. Mestruazione regolare fino ad un anno fa. Da quest' epoca, durata sempre maggiore del periodo mestruale con quantità sempre crescente di perdite sanguigne. Da tre mesi, scomparsa del periodo intermestruale e profluvio quasi continuo di sangue con lievi dolori ai reni.

Per consiglio delle comari è passata a marito da cinquanta giorni, ma del matrimonio ha usato poco e sempre passiva.

È di mediocre costituzione, sviluppo osseo regolare, quanto a nutrizione scaduta moltissimo. Colorito cereo, mucose apparenti anemiche, edemi alla faccia, agli arti superiori, albumina nell'urina.

È indifferente a tutto ciò che la circonda e risponde annoiata, con voce fioca e stentata, alle domande.

I fatti obiettivi più notevoli sono: il soffio in primo tempo alla punta del cuore, la tumefazione della milza, la retroflessione dell'utero, poco più voluminoso del normale e col riscontro rettale un tumoretto piuttosto molle, eguale, aderente a larga base, della dimensione di una grossa avellana, in connessione con la parete posteriore dell'utero, presso all'istmo: un miofibroma interstiziale.

Per ostacolare lo sviluppo del tumore, per correggere la retroflessione, causa di stasi e perciò d' emorragia e sviluppo progressivo della neoformazione, era solo indicata l'incisione bi-laterale.

Questa s'è praticata otto giorni dopo della ricezione e pure dopo avere inutilmente sperimentato le solite cure palliative.

Quattro giorni dopo l' operazione, discreta quantità di sangue che si vince con l' emostasia locale delle superficie di incisione. Poi: ricostituenti, iniezioni ipodermiche di ferro.

L'inferma migliora a vista d'occhio, ritorna l'appetito, si risvegliano le forze, scompaiono gli edemi, i soffi anemici; le mucose si colorano.

Il 25 febbraio esce di Clinica perfettamente guarita.

Il tumore si nota ridotto della metà e più consistente.

III.

L'ultima storia si riferisce a Vincenza Ruggieri, d'anni 38, moglie di bidello di scuole.

Buona eredità. Mestruazione regolare dall'età di 15 anni. Perdite sanguigne abbondanti da due anni.

Ha sofferto molti anni or sono il dermo-tifo e nell'epidemia dell'84 il colera.

Maritata cinque mesi prima di ricoverare in Clinica e divenuta incinta, a due mesi s'è abortita con emorragia profusa che durò dieci giorni circa e ricomparve dipoi con la stessa intensità e durata a brevi intervalli.

Da due mesi le perdite di sangue continuano persistenti e sono alterate per odore. Ha sofferto parecchie febbri.

È di costituzione debole, con imperfetto sviluppo osseo, anemica in modo pronunziatissimo. Giace supina; risponde a stento; stanca al più lieve movimento.

La diagnosi della malattia si fa col solo riscontro, che riesce importante per la singolarità del caso. Il fornice anteriore è pieno, specialmente a destra, di un tumore a superficie eguale, di consistenza duro-elastica, sul quale scorre, come una fodera, il segmento antero-inferiore dell'utero molto sviluppato. Il collo è permeabile, ma non s'attraversa l'orifizio interno. Il fondo dell'utero è a 3 centimetri sopra la sinfisi.

Trattasi di miofibroma cavitario con incipiente necrosi. È indicata l'incisione bi-laterale non solo per l'emorragia e l'impegno del tumore ma per fare spazio ad una generosa e completa detersione perchè la paziente febbricitava.

La paziente è operata il 22 marzo p. p.

Scomparsa del sangue, sostituito da scolo siero-fetido, misto a detriti. La temperatura nei due giorni successivi monta a 39°,5 e 40°.

Al terzo giorno s'intraprendono le detersioni cavitarie con sublimato e successivamente si incominciano a praticare di mattina le iniezioni ipodermiche di ferro, di sera quelle di segala. La secrezione diminuisce per quantità e si modifica per odore.

All'ottavo giorno dall'operazione il collo è scomparso, l'orifizio è dilatato per 2 centimetri di diametro. Il tumore duro-elastico è impiantato per spesso e largo peduncolo alla parete posteriore dell'utero, presso al fondo. Dopo altri sei giorni il tumore è impegnato. Si amputa con la pinzetta del Rizzoli. Il tumore ha le dimensioni di un'arancia.

Ai primi del maggio successivo la donna lascia la Clinica completamente guarita.

Ed ora poche considerazioni sulle iniezioni ipodermiche di citrato di ferro.

Nelle tre operate di discissione per miofibroma e che erano più o meno profondamente anemiche, dopo la scomparsa dell' emorragia s' è fatta quotidianamente un' iniezione ipodermica di citrato di ferro. Nè localmente al punto d' iniezione dove è residuato solo un piccolo indurimento, nè per reazione sul generale s'è stati mai costretti di sospenderne l' uso. Le pazienti, sulle quali s' è esperimentato, in breve e molto evidentemente si sono migliorate in nutrizione, in forze, in colorito, in peso, mentre che i fatti funzionali ed obiettivi relativi all'anemia sono grado a grado andati scemando.

Ma se sia riuscito più ricostituente il ferro, o l'emostasia e l' alimentazione e l' igiene; o l' una e l'altra cosa; io non so decidere per ora.

Nella Clinica si sono iniziati degli esperimenti al proposito ed io non voglio anticipare un giudizio che per l'attuale esperienza potrebbe essere inesatto, per lo meno.

Certo seduce molto di potere in breve e con poco fastidio, relativamente, ridare alla massa del sangue uno dei suoi elementi più necessarii, ma la facilità stessa mette in sospetto.

Dal Prof. Chiara e dal Dott. Martinetti, sono stati fatti esperimenti sulle gravide e gli effetti da loro ottenuti in anemie non prodotte da emorragia, sono a dir vero incoraggianti.

Istituto Ostetrico Ginecologico della R. Università di Catania

COMUNICAZIONI

DEL

Prof. LUIGI MANGIAGALLI

alla 3.ª Riunione della Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

tenutasi in Genova il 7 aprile 1887

I.

Sulle cisti a contenuto gassoso della vagina.

Signori,

È ancora degente, nella Clinica da me diretta, una gravida la quale offre una forma morbosa peculiare di cui non so che altri esempii sieno stati pubblicati nella letteratura ostetrica e ginecologica italiana. Detta forma morbosa non presenta, a dir vero, che uno scarso interesse clinico, ma è così singolare ed è circondata in alcuni suoi punti ancora da tanta oscurità che mi parve opportuno di intrattenervene, prendendo le mosse dal caso che è tuttora sotto la mia osservazione.

Rosa Paternò, d'anni 25, IIpara, venne ricoverata nella Clinica il 1° febbraio del corrente anno. La gravidanza antecedente fu regolare ed il parto spontaneo, facile, a termine, di bambino vivo. Cinque anni innanzi soffrì qualche volta di febbri malariche, le quali non alteravano punto la sua salute che si presentava buona se non florida al momento del suo ingresso in Clinica. L'esame generale fu perfettamente negativo. La donna fu oggetto di esercitazione diagnostica il

3 marzo. La gravidanza era nel 7° mese, il feto era vivo, si presentava col vertice, erano spiccati i caratteri di pluriparità. Il dito esploratore, nella metà superiore-posteriore della vagina, rilevava delle prominenze sessili, alcune isolate, altre raggruppate, che digradavano dolcemente verso il piano della mucosa, liscie, non resistenti, non dure, a consistenza un po' aumentata però in confronto del resto della mucosa vaginale che si presentava lievemente granulosa, infine un po' dolenti alla pressione. Eguale fatto si rilevava sulla porzione vaginale del collo, non solo sul labbro posteriore ma anche sull'anteriore. Messa allo scoperto la porzione vaginale del collo e la parete vaginale posteriore, fui tosto colpito dal fatto che la colorazione di dette prominenze non era quella della mucosa vaginale. Mentre questa infatti si presentava di colore pavonazzo, dette prominenze in una buona parte della faccia che prospettava il lume della vagina si presentavano di un colore bianco sporco madreperlaceo, e questa parte passava direttamente sulla mucosa vaginale, che pareva sollevata per incorniciarla. Alcune di esse compresse colla pinzetta scoppiarono producendo il rumore caratteristico e avvertito da tutti i presenti come di scoppio di piccole bolle di gaz. Il fenomeno lo si potrebbe paragonare in piccola misura a quello che si ottiene quando ripiegato su di sè un petalo di rosa in modo da imprigionare in esso un po' di aria lo si comprima rapidamente e con forza contro una superficie dura. Punte si afflosciano rapidamente e si ode un lieve crepitìo come di fuga di gaz. Il fatto si rende poi evidente ricoprendone una con uno straticello di acqua.

Due fatti vennero dunque nettamente constatati: 1.° che la vagina specialmente nei due terzi posteriori superiori mediani e la porzione vaginale del collo era sede di piccole produzioni cistiche; 2.° che il loro contenuto era gazoso. Alla forma morbosa così caratterizzata, il Winckler, che, se non fu il primo ad osservare il fatto, fu il primo a descriverlo minutamente ed esattamente ed a richiamare su di esso l'attenzione degli ostetrici e ginecologi in una memoria pubblicata nel 1871, diede il nome di *colpohyperplasia cystica* (1). Braun aveva pubblicato il primo caso autentico di questa singolare malattia nel 1861 (*Zeitschrift der Gesellschaft Wiener.* Aerzte 1861, Bd. II). Ai tre casi riferiti da Winckler tennero dietro le osservazioni di Eppinger (2), di Schroeder (3), di

---

(1) *Ueber die Cysten der Scheide insbesondere eine bei Schwangeren vorkommende hyperplasia cystica. Archiv f. Gynaek.* II. Bd. 1871.

(2) *Beiträge zur pathologyschen Anatomie der menschlichen Vagina (Vierteliahrschrift füx pracktische Heilkunde* 1873. Bd 120. *Zeitschrift f. Heilkunde.* Bd. I.

(3) *Archiv. f. Klinischke Medecin* 1874. Bd. XIII.

Breisky (1), di Kaltenbach (2), di Näcke (3), di Schmolling (4), di Cheneviere (5), di Zweifel (6), di Ruge (7), di Klauser e Welponer (8), di Lebedeff (9), di Chiari (10), coi quali nomi credo di avervi indicata se non tutta almeno la parte principale della letteratura su questo argomento.

La denominazione di Winkler non dinotava tutto quanto il fatto morboso. Quella di cisti aeree (Luftcyste) datogli da Ruge implica il fatto non ancora, a mio avviso, sufficientemente dimostrato che il gaz in esse contenuto sia aria atmosferica. Lo Zweifel lo denominò *vaginitis emphysematosa, l'* Eppinger *emphysema vaginæ, lo* Schmolling *colpitis vesicularis emphysematosa*, il Lebedeff cisti gasose. Io ho scelto quest' ultima denominazione a dinotare il fatto più appariscente non essendo ancora possibile determinare l'essenza del processo morboso.

Dallo studio delle osservazioni accennate risultano alcuni caratteri generali che io qui vi indico:

1.° La sede principale è nella parte superiore della vagina ad entrambe le pareti, più di frequente in quella posteriore: non di rado si osserva eguale formazione di cisti nella porzione vaginale.

2.° Esse sono poste superficialmente, sporgono nel lume vaginale, sono sessili.

3.° Il più delle volte sembrano non contenere liquido, che alcune volte però è accennato, punte si afflosciano ed il gaz si sprigiona con crepitìo.

4.° Si sono riscontrate pressochè esclusivamente nella gravidanza. Solo in un caso di Ruge ed in un caso di Lebedeff la donna non era gravida: nel primo caso era affetta da retroversione uterina con aderenze, nel secondo da cisto carcinoma dell'ovaio destro.

5.° Esse non sono in rapporto con momenti causali ben definiti ma in quasi tutti i casi si aveva un abbondante catarro vaginale.

---

(1) *Archiv. f. Gynaek.* Bd. XII e XVIII. *Ueber Vaginitis emphysematosa und den Nachweis des Trimethylamins in der Vagina.*

(2) *Zum Bau der Luftcysten der Scheide. Casuistische Mittheilungen. Zeitschrift f. Geb. u. Gynaek.* Bd. II.

(3) *Chemische Analyse des Gasinhaltes bei Colpohyperplasia cystica. Centralblatt f. Gynaek,* N. 14, 1879.

(4) *Ueber die Gazcysten der Scheide. Archiv. f. Gynaek* Bd. XVIII.

(5) *Ueber die Gazcysten der menschlichen Scheide. Zeitschrift f. Heilkunde.* Bd. VI.

(6) *Korrespondenzblatt f. Schweizeraerzte e die Krankh. der Vagina.*

(7) *Zusammengesetzte Cysten der Scheide. Archiv. f. Gynaek.* Bd. V.

(8) *Ueber die sogenannte Colpohyperplasia cystica. Archiv. f. Gynaek.* Bd. IX.

(9) *Dissertation über Colpohyperplasia cystica und Luftcysten der Scheide.* Berlin 1875.

(10) *Archiv. f. Gynaek.* Bd. XI.

6.° Esse si distinguono dalle vere produzioni cistiche, oltrechè per i loro caratteri generali, per il loro numero poichè queste raramente oltrepassano il numero di due.

Si comprende come la curiosità dei ricercatori debba essere eccitata in alto grado dall'osservazione di simile forma morbosa, la quale certamente ha pochi riscontri o forse nessuno nel campo dell'anatomia patologica. Quale è la sede di dette produzioni cistiche? Quale è la vera natura, l'essenza del processo morboso? Quale il gaz contenuto nelle cisti? Il suo sviluppo deve ritenersi endogeno o il gaz vi penetra dall'esterno ed in quale modo? A nessuna di queste questioni si è ancora risposto in modo concorde e quasi tutte aspettano una soluzione soddisfacente. Sull'origine di queste cisti a contenuto gazoso si sono espresse le più diverse opinioni. Winckel fece sezioni delle pareti di una piccola cisti e trovò che esse constavano di tre strati, uno più esterno formato dalle grandi cellule piatte dell'epitelio vaginale, uno medio costituito da fibre intrecciantesi di connettivo, ed uno interno endoteliale. Winckel fu perciò condotto ad affermare che dette cisti traessero la loro origine dai follicoli ghiandolari che alcuni osservatori descrissero nella vagina. Winckel non è alieno anche dal pensare che in conseguenza della proliferazione vaginale si formino spazii interpapillari che chiudendosi ed imprigionando una bolla d'aria dieno luogo alle cisti indicate. Anche lo Zweifel vorrebbe considerare i follicoli vaginali come il punto di partenza della formazione delle cisti gazose, il cui contenuto sarebbe trimetilamina, prodotto dell'attività stessa di follicoli ghiandolari, lo sbocco dei quali si fosse occluso. Le ricerche di Eppinger, di Ruge, di Lebedeff, di Chiari, per quanto dissonanti, per alcuni riguardi si accordano in questo, nell'ammettere la sede interstiziale delle cisti, nel negare ad esse una vera e propria parete. Così si esprime Eppinger: « l'enfisema della vagina è caratterizzato dalla presenza di « bolle d'aria che si raggruppano in numero infinito nel sistema interstiziale dei « canalicoli dei succhi del tessuto connettivale, a preferenza lungo i vasi san- « guigni, il che è essenzialmente favorito da un rilasciamento e smagliamento « edematoso del connettivo interstiziale in conseguenza di stasi venosa » Ruge descrisse le cisti come vacuoli interstiziali che giacciono nello strato connettivale della mucosa. In questi vacuoli sporgono piccole prominenze connettivali, e da queste si spiccano fibrille connettivali che ondeggiano libere nel vacuolo ovvero lo attraversano e vanno all'opposta parete. In alcuni preparati il connettivo circostante era molto ricco di nuclei, come in uno stato infiammatorio e molto vascolare. Nei vacuoli più grandi ad un primo sguardo si può avere l'illusione di una parete preformata, la quale è simulata da elementi congiuntivali collocati l'uno contro l'altro e vicendevolmente compressi. Lebedeff, come Ruge, esaminò due casi e così egli riassume il risultato delle sue ricerche. Egli trovò:

1) vasi venosi dilatati e ripieni da elementi del sangue o da detrito nucleare nella parte connettivale della mucosa; 2) papille ingrossate con capillari dilatati e con infiltrazione dello stroma papillare; 3) stravasi recenti nelle papille con bella rete fibrinosa le cui maglie sono ripiene di globuli sanguigni rossi e bianchi; 4) la scomparsa della rete fibrinosa e lo scolorimento dei globuli rossi i quali più tardi si tramutano in una fina massa nucleare, la quale è respinta e compressa contro una parete del vacuolo dal gaz che si trova nell'altra parte; 5) la parete di queste cisti il più di frequente è formata da tre parti da epitelio vaginale alterato e per la quarta parte dalla parte connettivale della mucosa, lo stroma delle distrutte papille. Lebedeff considera la stasi come il punto di partenza delle alterazioni che si riscontrano nella mucosa vaginale, mentre Eppinger la considera come un momento favorevole. Secondo Lebedeff così si riannoderebbero a detta iperemia passiva i fenomeni patologici consecutivi. « L'iperemia passiva conduce poco a poco alla dilatazione dei vasi, dapprincipio « delle vene e quindi anche dei capillari, che trae con sè un notevole rallentamento del circolo sanguigno. Di pari passo si effettua attraverso le pareti « vasali una notevole emigrazione degli elementi del sangue che infiltrano il « tessuto circostante. Il rallentamento della corrente sanguigna cagiona una coagulazione del sangue nell'interno dei vasi e a preferenza nelle vene. I vasi « capillari che si diramano nello stroma delle papille vaginali erano già in antecedenza dilatati al massimo. Sorge un nuovo ostacolo al circolo sanguigno in « qualche dominio vascolare in forma di un trombo di un importante tronco « venoso ed i capillari delle papille che si aprono nelle vene trombosate non « resistono e cagionano stravasi sanguigni, che crescendo di volume respingono « e comprimono lo stroma papillare. Per ciò si comprende perchè, primieramente, le descritte alterazioni delle papille fino agli stravasi in esse inclusi si « manifestino sempre a gruppi, e secondo, perchè gli stravasi il più di frequente « sieno circondati da tre parti da epitelio vaginale e dalla quarta sieno limitate « dal cellulare della mucosa. Lo stravaso sanguigno non resta senza alterazioni « regressive. E per ciò noi vediamo la fibrina in fini granuli, gli elementi formali del sangue in disfacimento. In tali nidi noi troviamo accanto al contenuto sanguigno, il quale è premuto contro una della parete, uno spazio vuoto « il quale serve a contenere i gaz. Qui si fa strada il sospetto se il sangue stravasato, nel quale sotto l'influenza di speciali condizioni insorgono processi « regressivi sia a considerarsi come sorgente del gaz contenuto nella cisti. Ma « mi trattengo di convertire il sospetto in affermazione perchè esso abbisogna « di ulteriori dimostrazioni. » Fin qui il Lebedeff. Il Chiari (Praga) dalle sue ricerche trasse il convincimento che la formazione di cisti gazose della vagina sia in rapporto con una alterazione patologica dell'apparato linfatico e che le

cisti gazose si sviluppino in spazii del sistema linfatico dilatati e patologicamente preformati. Egli vorrebbe riguardare tali spazii come capillari che, riempiti di endotelii proliferati e trasformati in parte in cellule giganti, si tramutassero più tardi in cisti gazose. Una consimile opinione aveva emesso il Klebs per quanto mi risulta dalla lettura delle poche parole che vi consacra lo Spiegelberg nell'ultima edizione del suo trattato di ostetricia.

Da quanto vi esposi voi avrete già colto su quali punti si accordino e su quali altri differiscano gli osservatori accennati. Per alcuni è all'ectasia dei follicoli ghiandolari della vagina che sarebbe dovuto lo sviluppo delle cisti, per altri invece, e sono i più, dette cisti sarebbero interstiziali. Tanto per Zweifel che emise la prima ipotesi, quanto per Lebedeff, che è tra quelli che si associano alla seconda, il gaz contenuto in dette cisti sarebbe dovuto ad un processo endogeno che per Zweifel non sarebbe rappresentato che dall'attività secretoria dei follicoli ghiandolari e per Lebedeff rappresenterebbe l'ultimo anello di una lunga catena di alterazioni morbose della quale il primo anello sarebbe la stasi. Quest'ultima invece non rappresenterebbe per Eppinger, che pure ammette la sede interstiziale, che un momento favorevole. Secondo lui il gaz contenuto nelle vescichette dell'enfisema vaginale non è che aria atmosferica penetratavi dall'esterno la quale aspirata prima dalla vagina viene premuta attraverso piccole lacerazioni epiteliari nelle fessure dilatate del connettivo interstiziale a preferenza lungo i vasi. Alle due questioni che riguardano la sede delle produzioni vescicolari e la natura del processo morboso che loro dà origine va dunque necessariamente collegata la terza questione, quella che riguarda la natura del gaz in esse contenuto. Ho già ripetutamente accennato come dallo Zweifel si ritenesse essere trimetilamina secreta dai follicoli stessi i cui sbocchi si fossero chiusi. Lo Zweifel dava un appoggio alla sua ipotesi colla dimostrazione della trimetilamina nella vagina di donne gravide affette da dette cisti e di donne gravide sane. È una semplice ipotesi dunque, la quale non è appoggiata che ad una prova molto indiretta, la presenza indubitabile della trimetilamina nella vagina. Prescindendo dall'ammissione molto contestabile di follicoli ghiandolari nella vagina, ad essa il Klauser ed il Welponer mossero due serie obbiezioni. Addussero cioè contro detta ipotesi: 1.° il fatto, che, come molti osservatori hanno dimostrato, pungendo la cisti sotto acqua se ne sprigionò una bolla di gaz, il che non dovrebbe essere per la trimetilamina in causa della sua enorme solubilità nell'acqua paragonabile a quella dell'ammoniaca di cui un litro è assorbito da un centimetro cubo; 2.° il punto di ebullizione della trimetilamina essendo a 9,3 C.°, alla relativamente alta temperatura del corpo i suoi vapori avrebbero una tensione straordinaria alla quale sarebbe impossibile resistesse la sottile parete costituita dall'epitelio vaginale. Lo Zweifel cercò di ribat-

tere in un suo secondo lavoro queste obbiezioni, ma a mio avviso non completamente e senza riuscire ad ogni modo a fornire una prova diretta più convincente. Intanto è ad osservare che tutti gli ultimi osservatori si accordano nell'ammettere che non sieno punto i follicoli vaginali il punto di partenza delle vescicole gazose e manca quindi un'altra base all'ipotesi di Zweifel. In secondo luogo se anche può accettarsi la contro obbiezione di Zweifel che trattandosi di un esiguo strato di liquido e trovandosi il gaz nelle cisti a notevole tensione questo può sfuggire, rotta la cisti, e svilupparsi sotto la forma di bolla alla superficie del liquido che ricopre la cisti, anche avendo una grande diffusibilità, è però ad osservarsi che non si comprenderebbe come la trimetilamina non si diffondesse e non si sciogliesse nel liquido che in alcuni casi si è osservato essere nella cisti o quanto meno inumidire le sue pareti. Klauser e Welponer fecero del resto anche ricerche dirette nel laboratorio del Prof. Ludwig, esclusero la trimetilamina e determinarono, sono le loro parole, *che il gaz rinchiuso nelle cisti è una miscela di ossigeno ed azoto, che deve con grande probabilità la sua origine all'aria atmosferica, che l'ossigeno è rappresentato in detta miscela in una proporzione minore di circa il 4 o/o in confronto dell'aria atmosferica, circostanza che si spiega col fatto dell'assorbimento di detta quantità da parte del tessuto e parlerebbe a favore della esattezza della loro ricerca, poichè darebbe nello stesso tempo la dimostrazione che non si è aspirata semplice aria dalla vagina mediante la siringa di Pravaz.*

Il contributo che io posso dare alla soluzione delle questioni accennate è molto scarso. Per quanto io abbia pensato a raccogliere il gaz delle cisti onde sottoporlo poscia ad analisi chimica, ho dovuto rinunciare a tale ricerca, non avendo i mezzi che mi permettessero di farlo con assoluta precisione ed esattezza, come si richiederebbe in simili indagini. Le difficoltà non sono nè poche nè facili a superarsi. Aveva pensato dapprima a riempiere la vagina di acqua, ponendo la donna in acconcia posizione onde pungere le vescichette sotto acqua e raccogliere i gaz alla superficie di questa. Ma prescindendo dalle difficoltà pressochè insuperabili d'ordine tecnico, il metodo era sempre difettoso perchè sfuggivano in tal modo ad ogni ricerca i gaz diffusibili nell'acqua. Io provai ad addottare il metodo tenuto da Welponer, servendomi di una siringa di Pravaz e riempiendola per un terzo di acqua, ma per quanto io facessi, ricoprendo il punto d'innesto della cannula collo schizzetto di gomma e di mastice non riuscii a renderla perfettamente apneumatica: farne costruire una che ottemperasse a tale esigenza non mi era punto possibile a Catania. D'altra parte pungendo le vesciche coll'ago queste si afflosciavano subitamente in modo da lasciarmi un grave dubbio che il contenuto delle cisti non sfuggisse attraverso l'apertura stessa fatta dall'ago e non lasciasse la sicurezza di non aspirare aria atmosferica

contenuta in vagina. Infine si esigeva per l'analisi della piccolissima quantità di gaz che eventualmente si fosse potuto raccogliere un piccolissimo eudiometro che faceva difetto nell'Istituto chimico della Università. Non voglio qui certo muovere dubbii sulle ricerche istituite da Klauser e Welponer. Mi permetto però l'osservazione che la proporzione minore dell'ossigeno nella miscela di ossigeno ed azoto aspirata colla siringa di Pravaz, in confronto di quello contenuto nell'aria atmosferica, non può servire quasi a comprova dell'esattezza della ricerca come vorrebbero gli autori accennati. Essi spiegano il fatto ammettendo che l'ossigeno in deficienza possa essere stato assorbito dai tessuti ma non si può escludere però che anche il metodo analitico abbia contribuito a rendere più piccola la quantità di ossigeno, quando si rifletta che il gaz fu raccolto dapprincipio nell'acqua ed ha per un certo tempo soggiornato in questa. Sarebbe stato bene il fare un esperimento in bianco nelle stesse condizioni, aspirando addirittura aria atmosferica. Del resto per stabilire con tutta precisione quale sia la natura, la composizione quantitativa del gaz contenuto nelle cisti sarebbe desiderabile il poter fare a meno dell'acqua che ha un potere solvente troppo esteso, come anche il dimostrare con sicurezza che nessuna sostanza gazosa estranea è venuta a mescolarsi con quella. Altre ricerche in proposito sarebbero dunque a desiderarsi, quantunque non sia a nascondersi che le condizioni necessarie per una ricerca precisa ed inoppugnabile sono ben difficili ad ottenersi. Io aveva pensato anche ad esportare un pezzo di vagina corrispondente alla parte superiore posteriore della vagina, dove stavano due cisti delle più grosse come un pisello circa e mi vi accinsi il 17 di marzo: soltanto la puntura praticata dalla pinza con cui aveva afferrato la mucosa vaginale diede sangue in tale abbondanza, che, essendo la donna anche convalescente di morbillo che aveva subìto tra il primo ed il secondo esame, applicai un tampone iodoformizzato e rinunciai a tale escisione. Voi non mi farete colpa di aver messo in prima linea le ragioni umanitarie. Due giorni dopo mi limitai ad escidere la porzione sporgente della cisti, talchè riescii ad avere oltre alla porzione di cisti che sporgeva nel lume della vagina anche un piccolo anello di mucosa che la ricingeva. Se in questo modo si rinunciava ad ogni possibile ricerca sulla natura del gaz e sulla parete profonda della cisti, poteva però fare ricerche sulla superficie libera, il che poteva almeno servire a fissare le mie convinzioni sopra alcuni punti. Il pezzetto esciso venne messo ad indurire nell'acido picrico e venne quindi tagliato un segmento che comprendesse una parte dell'anello vaginale e la parete libera della cisti e di esso si fecero sezioni longitudinali, ognuna delle quali presenta quindi una parte della parete libera della cisti e una porzioncina della mucosa confinante, almeno ne' suoi strati superficiali. Dai preparati esaminati risulta che esse non sono punto dovute a dilatazione di otricoli ghiando-

lari, che almeno per quanto risguarda i preparati miei la loro sede non è punto sotto-epiteliare, che esse sono situate entro il connettivo della mucosa. Anche nel caso mio si osservarono quei filamenti connettivali che attraversano il vacuolo ripieno di gaz. Il reperto principale fondamentale è quello di una congestione come nei preparati di Lebedeff, ma non accentuata. Lo studio per la parte istologica venne fatto nel laboratorio del Prof. Grassi, al quale devo i miei ringraziamenti per i consigli avutine. Rinvenni io pure piccoli stravasi superficiali, ed in qualche punto mi parve che si accennasse alla formazione di un vacuolo, ma non posso accettare che la congestione sia il fatto primitivo determinante le alterazioni succescessive le quali per modificazioni speciali del sangue stravasato diano origine a sviluppo di gaz nei vacuoli che sono la risultante di questi stravasi. Che la congestione possa avere influenza lo si può già desumere dal fatto che la forma peculiare di cui noi ci occupiamo la si osservò quasi esclusivamente nelle gravide, ovvero su donne in cui per l'affezione da cui erano colpite poteva essere ostacolato il circolo della vagina. Ma se essa avesse l'importanza di fattore genetico noi dovremmo osservarle con grande frequenza essendo l'intensa congestione passiva della vagina uno dei fatti ordinarii della gravidanza. D'altra parte nelle cisti e specialmente in quelle grandi dovrebbe leggersi nettamente la storia della evoluzione successiva degli stravasi che loro hanno data origine. È poi per ogni riguardo ipotetico che se ne debba sviluppare del gaz. Ma ammesso che detto gaz fosse aria, potremo noi ammettere coll'Eppinger che essa vi penetri dall'esterno aspirata dalla vagina e spinta poi negli interstizii del connettivo attraverso accidentali fessure dell'epitelio? Per forza aspirante della vagina certamente, come bene riflette il Lebedeff, noi non possiamo intendere altro che un peculiare stato di cose per cui diventi negativa la pressione ordinariamente positiva della vagina. Il canale vaginale non è tale che virtualmente: le due faccie della vagina sono applicate l'una contro l'altra e la pressione positiva che così le mantiene si conserva nelle ordinarie posizioni della donna. Sia questa in piedi, seduta o coricata, l'aria non può punto penetrarvi. Se noi collochiamo la donna sui cubiti e sui ginocchi o nella posizione americana la pressione della vagina si fa negativa, ma non per questo l'aria vi penetra in circostanze ordinarie. Che se in tale posizione noi ci serviamo della pressione atmosferica divenuta positiva in confronto di quella vaginale come mezzo dilatante ciò è solo aprendo l'ostio vulvare e deprimendo la parete anteriore o posteriore mediante una valva, al quale punto l'aria irrompe nel canale vaginale. Non è dunque impossibile, specialmente nella gravidanza di donne multipare in cui parecchie circostanze possono favorirla, che avvenga la penetrazione di aria in vagina, ma è difficilissimo che avvenga nelle circostanze ordinarie della vita. Ma entrata l'aria in vagina noi dobbiamo spiegare il meccanismo di sua penetrazione

negli interstizii dei tessuti, noi dobbiamo trovare la forza che ve la spinga con un certo grado di potenza, e là anzichè fuori della vagina, noi dobbiamo trovare il modo di porre in rapporto questa eventuale penetrazione dell'aria nelle maglie del tessuto coi reperti anatomo-patologici rilevatici dalle ricerche di Eppinger stesso, di Ruge, di Lebedeff, di Chiari. Ricordo a questo riguardo come nell'intestino in cui trovansi aria e gaz qualche volta a notevole pressione non si sia mai osservato un fatto simile. Se fosse possibile che nella vagina stesse aria e gaz ad alta pressione il primo effetto meccanico sarebbe la chiusura delle piccole fessure epiteliali. Il paragone che fa l'Eppinger di questa condizione morbosa della vagina coll'enfisema interstiziale dei polmoni non regge in alcun modo, poichè nei polmoni in causa della loro attività fisiologica, noi abbiamo costantemente le condizioni per la produzione di un enfisema interstiziale, ogniqualvolta esiste una lesione delle vie aeree, poichè nel momento della espansione della cassa toracica noi abbiamo una pressione negativa in tutte le vie aeree nelle quali appunto penetra l'aria. Se tale fosse l'origine delle cisti vaginali a contenuto gazoso, se esse non dovessero essere considerate che un semplice enfisema della vagina non sarebbe difficile anche la loro produzione sperimentale. Il Näcke vi si provò invano. Certo ogni ipotesi nello stato attuale delle nostre cognizioni potrebbe essere avventata, ma tutto lascia credere piuttosto ad uno sviluppo endogeno del gaz. Benchè io non sia stato in grado di contribuire in modo positivo alla soluzione delle diverse questioni sollevate dallo studio di questa curiosa manifestazione morbosa nè dal punto di vista anatomico nè da quello chimico, non credo sia stato inutile il portare innanzi a voi un'osservazione di fatto così singolare e di raggruppare attorno ad essa le nozioni che si posseggono attualmente sull'interessante argomento. Intanto vi invito ad esaminare i preparati microscopici che vi presento.

Al prossimo numero le figure colle relative spiegazioni.

II.

Episiotomia ed episiorafia.

Non voglio qui entrare nella questione molto controversa anche oggidì sulla efficacia maggiore o minore dei mezzi che, per lo scopo che si prefiggono, prendono collettivamente il nome di protezione del perineo. È convinzione pressochè generale degli ostetrici che due elementi, fra tutti quelli che si debbono prendere in esame nella genesi delle lacerazioni perineali, possano essere da noi influenzati, tempo e direzione. Ne viene quindi come necessario corollario che alla gran maggioranza degli ostetrici parrà anche indubitabile, come in alcuni casi, si possano efficacemente prevenire le lacerazioni perineali, quelle almeno alla cui produzione hanno parte notevole i due elementi accennati. Su alcuni altri fattori la nostra influenza è però molto scarsa o nulla, qualità anatomiche dei tessuti che compongono l'ostio vulvare ed il perineo, volume del mobile da cui quello deve essere attraversato, orientazione della vulva, ampiezza dell'arcata sotto-pubica. Qualche volta parecchi dei fattori sfavorevoli alla conservazione del perineo si uniscono e ne rendono pressochè inevitabile la lacerazione, anche con una assistenza intelligente ma incruenta. In questi casi è indicata la episiotomia. Non è però facile il determinare la frequenza di tale indicazione. Alcuni non la praticano mai, altri la praticano con grande frequenza. Alcuni dei fattori accennati non possono essere apprezzati adeguatamente, è poi difficilissima la diagnosi del grado di cedevolezza e di dilatabilità dell'ostio vulvare e del perineo, per cui molte volte nel praticare la episiotomia siamo guidati dalla impressione del momento, qualche volta poi siamo anche tardivi nel praticarla ed aggiungiamo allora la incisione alla lacerazione che già era inevitabile. Con un esame diligente, le difficoltà scemano e si può riuscire in molti casi a formarsi un concetto abbastanza esatto delle difficoltà che si oppongono al disimpegno della testa ed a formulare un giudizio pronostico relativamente sicuro. L'esperienza mi ha pure dimostrato che qualche volta si può evitare anche una lacerazione la quale parrebbe difficile ad evitarsi, ma solo producendo in ricambio delle estese escoriazioni nell'arco vulvare superiore-anteriore. Comunque sia, la mia convinzione è fatta su due punti: 1° che l'episiotomia abbia reali indicazioni, 2° che tale indicazione non sia molto frequente. Io non ho tenuto

nota esatta dei casi da me osservati in Clinica ed in pratica privata, ma certo io la pratico meno che non nel quarto dei casi nelle primipare, proporzione data dalla clinica di Lipsia, nelle pluripare non l'ho praticata che una sol volta. La statistica che il Credé ci offre della Clinica di Lipsia, presenta ad ogni modo interesse ed io ve la presento, anche perchè ho fatto pure mia una pratica che si usa in quella Clinica ostetrica. Da un lavoro di Credé e Colpe (1) pubblicato nel 1884 si trovano i seguenti dati raccolti da 1000 primipare e 1000 pluripare.

Primipare.

Incisioni laterali	259	25,9 %
Rotture spontanee	104	10,4 %
Rotture malgrado l'incisione	29	2,9 %

Pluripare.

Incisioni laterali	12	1,2 %
Rotture spontanee	24	2,4 %

Si è rimproverato alle incisioni di non evitare la lacerazione del perineo, di lasciare nei genitali esterni una ferita pronta all' assorbimento tanto più che è inferta nettamente da strumento da taglio, di prolungare il decorso del puerperio, di impedire la chiusura della vulva. Tutte le obbiezioni però accennate dopo la prima fanno capo ad essa, poichè se si riesce ad evitare con detta incisione la lacerazione del perineo, il pericolo che si abbia un focolaio di infezione, che si prolunghi il puerperio, che si impedisca consecutivamente la chiusura della vulva, è certamente minore di quello che non sarebbe con una vasta lacerazione del perineo. Ora è certo, e la statistica sopra accennata lo dimostra, che sono rari i casi in cui la lacerazione avvenga malgrado l'incisione. Non può negarsi ad ogni modo che per quanto minori che nella lacerazione, che s' intende di prevenire, inconvenienti reali si abbiano anche nella episiotomia. Le due labbra si divaricano, abbiamo una ferita esposta all'assorbimento, la guarigione avviene lentamente e per seconda intenzione e resta qualche volta una

(1) Credé u. Colpe. *Ueber die Zwekmassigkeit der ein seitigen seitlichen Incision bei Dammsschutzverfahren. Archiv f. Gynaek,* XXIV Bd. t. H.

cicatrice piana piuttosto estesa. — A tali inconvenienti si può porre riparo facendo seguire all'episiotomia la episiorafia come si pratica nella Clinica di Lipsia. Io mi limito ad una incisione laterale sinistra, fatta con una forbice retta, 2-3 cm. al disopra del frenulo e nella direzione della tuberosità ischiatica della lunghezza di 1-2 ctm. secondochè pare che l'ostacolo sia dato soltanto dalla pelle o dalle fibre espanse e tese del costrittore. Io non ho mai fatto una incisione più profonda di 2 ctm. Da quanto ho detto sopra è evidente come io pratichi e raccomandi una incisione più lunga di quanto non si consigli comunemente: ciò onde evitare che la lacerazione si prolunghi, onde rendere inutile una seconda incisione ed evitare più sicuramente la lacerazione del perineo. La ferita così inferta assume un aspetto romboidale di cui l'angolo superiore ed inferiore si trovano al posto in cui pelle e mucosa si uniscono, l'angolo interno giace sulla mucosa, l'esterno sulla cute. Pulita bene la ferita si uniscono i punti superiori ed inferiori mediante un filo di seta sottile collocato profondamente. Sono questi i due punti che più tendono a divaricarsi, riuniti essi, quanto vi ha a destra, a sinistra non ha tendenza a divaricarsi: se c'è questa tendenza due punti superficiali, uno sulla mucosa, l'altro sulla pelle, la combattono. Con tale atto operativo semplicissimo si ovvia agli inconvenienti della episiotomia. Io sinora ho praticato 17 volte l'episiotomia seguita della episiorafia: solo in due volte il coalito non fu completo. Posso quindi raccomandare per mia esperienza ai colleghi la pratica indicata da Credé.

III.

Il biioduro di mercurio in ostetricia.

Dal 1879 è conservata, nella Clinica ostetrica di Catania, memoria dei fatti osservati in cartelle cubiculari fornite di minutissime indicazioni e redatte dal compianto Prof. Paiusco. In tutto questo periodo di tempo si praticò l'antisepsi, in 234 parti coll'acido fenico, in 58 parti col bicloruro di mercurio, in 26 col biioduro di mercurio che incominciai ad usare nell'anno passato e nel cui uso intendo continuare. I risultati avuti si possono così compendiare:

I. Periodo della profilassi coll'acido fenico.

Parti	N.	234
Morti	»	4
Mortalità	»	1. 70 %
Puerperii febbrili	»	56. 80 %

II. Periodo della profilassi mercuriale.

A. Sublimato.

Parti	N.	58
Mortalità	»	0
Puerperii febbrili	»	46. 55 %

B. Biioduro

Parti	N.	26
Mortalità	»	0
Puerperii febbrili	»	19. 23

Per puerperio febbrile intesi ogni puerperio in cui si verficasse, fosse pure una sola elevazione termica a 38° o al di là. Se noi invece teniamo nota dei casi in cui per avere avute più elevazioni termiche si possa far parola di un processo morboso qualsiasi allora noi abbiamo:

Per l'acido fenico	morbilità	29. 44 %
Per il sublimato	»	15. 32 %
Per il biioduro	»	7. 69 %

Se ho portato in campo queste cifre si fu più per indicarvi per sommi capi le condizioni sanitarie della Clinica ostetrica di Catania del 1879 in quà, che per addurre una dimostrazione *clinica* della superiorità del biioduro. So benissimo che i casi sono troppo scarsi per venire ad una conclusione qualsiasi, e sopratutto i tre gruppi da me fatti non sono paragonabili per la grande sproporzione di osservazioni che li compongono. Permettetemi ad ogni modo di esporvi il mio convincimento che il biioduro merita di essere esperito e le ragioni di tale convincimento.

Mentre la storia del bicloruro di mercurio è ormai già lunghissima a farsi e conta un gran numero di trionfi, disgraziatamente anche un certo numero di casi funesti, quella del biioduro è brevissima. Mi consta che esso è usato da da Pinard nel suo comparto ostetrico all'ospedale Lariboisière, ma nulla so dei risultati da esso ottenuti. Il Bastaki che nel 1884 scrisse una tesi dal titolo *Du biclorure e du byodure du mercure en obstetrique*, considera poi quasi esclusivamente il primo ed al secondo dedica poche righe, fra le quali si trovano le seguenti: Il biioduro di mercurio non è stato ancora a nostra conoscenza impiegato in chirurgia nè in ostetricia, ed è il Dott. Pinard che nel mese di gennaio 1884 ebbe il primo l'idea di impiegare questo agente ed oggidì egli si serve esclusivamente di questo antisettico nel suo servizio. Io non so se veramente altri l'abbia fatto prima, a me non consta che dopo di lui l'abbia fatto altri oltre il Bernardy, il quale nella seduta del 4 giugno 1885 della Società Ostetrica di Filadelfia espose tre casi gravi di infezione puerperale in cui ebbe a lodarsi moltissimo del biioduro. Riferì poi altri otto casi in seno alla stessa Società nella seduta del 1° aprile 1886 (1). Il Bernardy è stato indotto ad esperimentarlo da una pubbli-

(1) *Biiodide of Mercury as a disinfectant in obstetrics. American Journal of Obstetrics*, October 1885, *The value of biodide of Mercury as an antiseptic in obstetrics*, april 1886.

cazione di Miquel, e fu questa stessa che aveva fatto nascere in me l'idea di esperirlo, prima ancora che io conoscessi le comunicazioni di Bernardy e la tesi di Bastaki, idea che non mi fu possibile di attuare che nel 1886. Dagli esperimenti di Miquel diretti a determinare la minima quantità di disinfettante per prevenire le fermentazioni in un litro di brodo sterilizzato risulta che i mercuriali sono gli agenti più attivi ma che di essi il biioduro occupa il primo posto ed è quasi tre volte più efficace che il bicloruro. Per un litro di brodo sterilizzato egli trovò essere necessarii 0.025 grm. di biioduro per mantenerlo puro, mentre erano necessarii o. 070 di sublimato. Il biioduro permetterebbe dunque di adoperarlo colla stessa efficacia ad una diluzione più che doppia del bicloruro. Ora questo non sarebbe molto importante, avuto riguardo alla già grandissima efficacia del bicloruro, qualora accanto all'argomento della maggior efficacia non ci fosse quello della maggiore innocuità; dacchè io faccio uso del sublimato che io non usai mai, in casi affatto eccezionali, fuorchè in soluzioni più concentrate del 0.50 $^0/_{00}$, a vero dire, non ebbi ad osservare accidenti gravi, solo due volte osservai un eritema mercuriale, pure due volte la stomatite, qualche rara volta un'albuminuria lieve dopochè mi misi a ricercarla. L'osservazione mi ha dimostrato che molte volte dopo le irrigazioni vaginali, una certa quantità di liquido resta stagnante nel canale, per cui ho addottato come pratica costante, dopo ogni irrigazione, di deprimere molto il perineo col dito o colla canula stessa, ovvero di fare elevare il tronco della donna, per ottenere il deflusso completo del liquido. È certo però, che malgrado tutte le precauzioni, noi non siamo al sicuro da fenomeni gravi di avvelenamento come lo dimostrano le osservazioni di casi mortali che si sono venute man mano accumulando.

Sono però ancora lontano dal pessimismo di Doleris e Butte, i quali chiudono l'esposizione delle loro ricerche sperimentali sull'azione tossica del bicloruro colla seguente proposizione: « toutes les tentatives faites dans le but d'attenuer ces effets toxiques par la dilution excessive des solutions ou le remplacement du sublimé par d'autres sels de mercure, doivent ceder devant la necessité d'avoir recours à des agents antiseptiques reconnus inoffensifs (1) ». Inoltre a me sembra, ne chiedo venia al mio egregio amico e collega Dott. Doleris, che i suaccennati autori nelle esperimentazioni accennate si sieno messi in condizioni più sfavorevoli di quello che non sia nella pratica ordinaria, sia riguardo alla concentrazione della soluzione, sia riguardo alla natura delle piaghe ed alla quantità del liquido ed al tempo in cui questo le irrora, relativamente al peso degli animali che servirono per l'esperimento.

---

(1) *Recherches experimentales sur l'intoxication par le sublimé corrosif. Nouv Archives de Tocologie*, 25 decembre 1887.

L'ideale a cui si dovrebbe aspirare sarebbe rappresentato da quella sostanza che, pur essendo micidiale per quel dato microorganismo patogeno, fosse innocuo per la cellula vivente del nostro organismo, e per quanto, a tutta prima possa sembrare paradossale una simile idea, non è affatto fuor di luogo il pensarvi come a cosa possibile, tenuto calcolo delle misteriose e qualche volta singolari affinità e disaffinità che si vanno adombrando nello studio dei microrganismi. Intanto però che si proseguono con ardore gli studii, diretti a soddisfare questa altissima nostra aspirazione non è a disdegnarsi ogni mezzo che a parità di efficacia o ad efficacia maggiore del principe degli attuali disinfettanti unisca anche un grado di maggiore innocuità. A me sembra che così sia del biioduro riguardo al bicloruro di mercurio. Il biioduro di mercurio si presenta *sotto forma* di una polvere di un color rosso vivo, è poco solubile nell'acqua fredda e calda, nell'alcool, nell'etere; è molto solubile nei cloruri e nei ioduri alcalini. Io adopero il ioduro di potassio nella proporzione di gr. 1. 20 per ogni grammo di biioduro, quantunque detta quantità sia un po' eccedente e lo si usa quindi sotto forma di ioduro doppio potassico mercurico.

Le considerazioni per cui ritengo questo sale di mercurio più innocuo del bicloruro sono le seguenti:

1.° Usato anche in copia per via esterna non ha mai dato fenomeni apprezzabili di idrargirismo.

2.° Il suo potere tossico amministrato internamente è minore di quello del sublimato.

3.° La molecola di biioduro di mercurio contiene molto meno mercurio che non la molecola di bicloruro di mercurio. Ciò risulta dalla rispetttiva costituzione atomica.

Il peso atomico del mercurio	è di	200
Il peso atomico del cloro	»	35. 50
Il peso atomico del iodio	»	127

In una molecola di biioduro di mercurio e di bicloruro di mercurio avendo rispettivamente per un atomo di mercurio due atomi di iodio e due atomi di cloro $Hg. J^2$, $Hg. Cl.^2$ ne viene che il peso atomico della prima sarà di 454 e quello della seconda di 271, e se noi riferiamo a cento il contenuto di mercurio avremo di questo 73.80 per la seconda, 44 per la prima.

4.° Questo vantaggio è reso più segnalato dal fatto che il biioduro può adoperarsi in una soluzione meno concentrata che non il bicloruro, esisterebbe sempre quando anche la soluzione fosse egualmente concentrata.

In che cosa consista veramente l'azione cosidetta antisettica delle diverse

sostanze che la dimostrano e quali sieno le ragioni chimiche ed organiche del loro differente modo di agire e della loro maggiore o minore efficacia è difficile precisarlo nello stato attuale delle nostre cognizioni. Il Binz e lo Schulz (1) con lavori pubblicati nell'anno 1879 e negli anni successivi hanno dimostrato che la finale azione di una intiera serie di veleni inorganici, quella del gruppo azoto, è fondata sul modo di comportarsi degli stessi riguardo all'ossigeno, in questo senso che la presenza di uno degli elementi appartenenti al gruppo mentovato nell'organismo alteri in maggior o minor grado gli scambi tra la cellula vivente e l'ossigeno necessario alla sua vita e con ciò si spiegherebbe tanto l'azione tossica quanto quella terapeutica e a tale movimento dell'ossigeno nell'interno del tessuto corrisponderebbero le alterazioni patologiche indotte nel corpo dal veleno. Nel bicloruro di mercurio il cloro terrebbe luogo dell'ossigeno. Esso in presenza di sostanze riducenti si cangia in calomelano con sviluppo di cloro ed il calomelano con altrettanta facilità si tramuterebbe in sublimato in presenza di soluzioni cloro alcaline.

$$2\ Hg.\ Cl.^2 = Hg.^2\ Cl.^2 + 2\ Cl.$$

Ma noi sappiamo che il cloro libero si unisce direttamente coll'idrogeno dell'acqua ($H.^2\ o$) ponendo libero l'ossigeno e formando contemporaneamente acido cloridrico 2 H Cl. Ciò spiegherebbe l'irruginimento rapidissimo degli strumenti immersi nelle soluzioni di sublimato. Per quanto in ultima analisi anche qua tutto si riduca a scambio di ossigeno si tratterebbe in prima linea di una continua cessione ed assunzione di cloro. Già nell'anno 1874 il Kämerer aveva esposto l'opinione che il sublimato agisse continuamente cedendo cloro ai corpi organici e che il calomelano per influenza dell'ossigeno e del cloruro di sodio del corpo, di nuovo si convertisse in sublimato. In questo movimento continuo del cloro si può trovare la ragione dell'azione irritante, caustica, distruggente e nello stesso tempo antisettica del sublimato.

Nel biioduro di mercurio si potrebbe per induzione inferirne che l'azione antisettica del biioduro di mercurio fosse dovuta allo svolgimento di iodio, corpo sovranamente antisettico, per l'azione riducente di sostanze organiche e dovremmo vedere in tale rotazione chimica anche la causa del minore potere irritante del biioduro di mercurio. Non è mio compito entrare in queste controverse questioni tanto agitate fra i farmacologi e tanto meno fermarmi sopra un' ipotesi

---

(1) Hugo Schulz. — *Ueber die Giftigkeit der Posphor. Sauerstoffverbindungen und über den Chemismus der Wirkung unorganischen Gifte.* — *Archiv expertmentelle Pathologie*, 1874. XVIII Bd. 3 e 4 St.

che a molti potrà sembrare avventata, noterò soltanto come questa azione irritante a me parve minore, e così pure gli strumenti immersi in soluzioni di biioduro non sono così guastati e così rapidamente come in quelle di bicloruro.

I fatti da me portati in campo sono ancora troppo scarsi per dare un giudizio assoluto sul valore del biioduro; a me sembrò però più innocuo, meno irritante, non meno efficace del bicloruro. Io continuerò nelle mie ricerche: i dati raccolti mi parvero intanto sufficienti per essere portati in seno alla nostra Società ed esservi discussi e corroborati od infirmati da coloro fra voi che avessero fatto più vasta esperienza del biioduro di mercurio.

IV.

Sulla rottura della sinfisi pubica.

Delle lesioni delle articolazioni pelviche che si osservano all' atto del parto spontaneo od artificiale, la rottura della sinfisi pubica è quella che certamente offre maggior interesse al pratico e si presenta più di frequente. Senonchè sul grado di questa relativa frequenza non è ancor fatto l'accordo fra gli ostetrici. Se noi passiamo in rassegna i trattati di ostetricia l'impressione che se ne riceve è che questo accidente sia rarissimo. Secondo Ahlfeld (1) invece, al quale si deve il miglior lavoro in proposito, la disgiunzione delle articolazioni pelviche e specialmente della sinfisi pubica occorre così di frequente che ogni pratico deve pensare alla sua occorrenza dopo parti difficili.

È mia opinione che tale accidente non sia rarissimo specialmente nei suoi gradi incompleti, ma non credo che sia così frequente come Ahlfeld lo dichiara e certo ha ragione lo Spiegelberg quando scrive che questi va troppo lungi quando afferma che tutte le paralisi e paresi delle estremità inferiori che si verificano dopo il parto ed ogni inceppamento ai movimenti accompagnato da dolore sia dovuto a tale causa. Lo Spiegelberg lo osservò due volte soltanto nella clinica fra un gran numero di parti in bacini ristretti e solo tre casi di paresi delle estremità, dei molti da lui visti, come consulente potevano attribuirsi a questa causa.

Il Köstlin in una sua tesi (2) pubblicata a Tubinga nel 1880 ne raccolse 24 casi. La lacerazione può venire sulla linea mediana, o, come avviene più di frequente, un po' lateralmente corrispondentemente al punto di attacco della cartila-

---

(1) *Die Verletzungen der Beckengelenke während d. Geburt u. im Wochenbett. Schmidt's Zahrbücher.* Bd. CLXIX. 1875.

(2) *Zwei Fälle von Ruptur der Symphysis ossium pubis im Wochembett.*

gene fibrosa che unisce le due ossa pubiche. Il distacco della sinfisi pubica può avvenire in conseguenza di gravi operazioni e riconoscere nel trauma la sua causa diretta, ovvero essere spontaneo e ripetere la sua origine da una esagerazione di quelle modificazioni della sinfisi pubica che sono proprie della gravidanza oppure da uno stato infiammatorio vero e proprio dell'articolazione e del suo apparato legamentoso. Esso allora si può verificare anche nei parti più facili. Ahlfeld lo osservò una volta quantunque il feto partorito fosse ancora contenuto nel sacco amniotico, due volte lo si ebbe anche in puerperio, una volta per un passo falso, un'altra volta per una lieve caduta. Si comprende come la forma e la natura della deformazione pelvica vi possa disporre. Vi predispone specialmente il bacino osteomalacico e per la forma e per l'alterata compage della sostanza ossea. In seconda linea viene il bacino universalmente ristretto: nel bacino rachitico è molto rara se non v'interviene una gran forza perchè in generale l'ossificazione è maggiore e la pelvi non è ristretta all'egresso pelvico. È noto come, secondo le esperienze di Delore, si possa tirare direttamente sopra un forcipe fino a 170 ed anche a 200 kilogr. prima che si produca la rottura. Il bacino imbutiforme parrebbe dover essere favorevole per la sua forma alla produzione dell'accidente, ma sinora non è stato osservato che un solo caso. Nei parti operativi si osservò più di frequente quando si intervenne con laboriose applicazioni di forcipe, e ciò si comprende in causa della viziata direzione della forza traente che si risolve in una dannosa compressione dell'arco pelvico anteriore. Nei casi spiccati i sintomi sono il più delle volte evidenti; al momento stesso della produzione dell'accidente si può avvertire un rumore di scroscio particolare, la donna è impossibilitata a muoversi, gli arti inferiori sono rotati all'esterno, così chè ginocchi, gambe e piedi riposano sulla loro superficie esterna, il dolore locale è fortissimo e si esacerba alla pressione e ad ogni movimento attivo e passivo delle coscie, il dolore diventa violento, quando, abbracciando le estremità superiori anteriori dei due ilei si cerca alternativamente di portarli l'uno contro l'altro o di separarli. I due pubi possono sentirsi col dito disgiunti l'uno dall'altro: se la vagina è anche ferita, e questo può spesso avvenire, il dito introdotto in vagina può penetrare nella spaccatura: possono essere presenti lesioni del collo vescicale e qualche volta la lesione della sinfisi pubica si associa a lesioni della sinfisi sacroiliaca di solito di una sola. Se parecchi giorni dopo il parto rimane l'incapacità a muoversi delle estremità inferiori e un dolore localizzato alla regione della sinfisi pubica è autorizzato il sospetto della lesione che ci condurrà ad un esame accurato. La prognosi non è favorevole poichè molte volte la donna soccombe agli accidenti che concomitano o seguono la lesione.

Questo accidente, di cui ho tratteggiato per sommi capi la fisionomia clinica io l'osservai due volte, una nella Clinica ostetrica di Milano quando era as-

sistente del Prof. Chiara, l'altra nella Clinica ostetrica di Catania attualmente da me diretta. Nel primo caso si trattava di osteomalacia e si richiese una grave operazione embriotomica, l'autopsia rilevò il distacco delle ossa pubiche distaccate di un centimetro circa ed una infiltrazione purulenta dell'articolazione del cellulare pelvico e retrosieroso fino in vicinanza del rene. Tale caso venne riferito nel Rendiconto di detta Clinica da me pubblicato. Il secondo caso ha presentato alcune particolarità degne di nota e di esso ve ne presento in breve la storia.

La donna Mannino Rosario, d'anni 36, VIIpara porta il N. 52 di Registro dell'anno 1884-85. Fu menstruata la prima volta a 18 anni e quindi sempre regolarmente. Non ebbe mai a soffrire malattie di qualche entità. Solo nella penultima gravidanza soffrì di febbri malariche. Delle sette gravidanze, due, la 5ª e la 7ª, furono gemellari, i parti a termine spontanei. Fu nell'ultimo gemellare che avvenne l'accidente. Giova però ricordare anche la storia dell'ultima gravidanza per un accidente ad essa sopravvenuto durante questa e che potè avere qualche influenza sull'accidente che la colpì all'atto del parto. Nel 3° mese di detta gravidanza poco mancò restasse vittima del ciclone che allora devastò la parte più ridente dei sobborghi di Catania, fu infatti sepolta sotto le macerie della casa ove abitava travolta dal ciclone e ne fu dissotterrata tre ore dopo. Aveva riportato contusioni alla testa, alla spalla sinistra ed alla mano destra per cui fu trasportata all'ospedale. La gravidanza non venne menomamente disturbata. Durante la permanenza allo spedale, che fu di soli 10 giorni, non fu costretta a letto, ma camminava per le corsie liberamente e senza dolore. Licenziata dallo spedale si recò al proprio domicilio ed essendo stata derubata nel periodo della catastrofe che l'aveva colpita, il delegato di questura ed il giudice la invitarono parecchie volte a recarsi al loro ufficio e lei vi si recò sempre a piedi senza provare mai la menoma sofferenza.

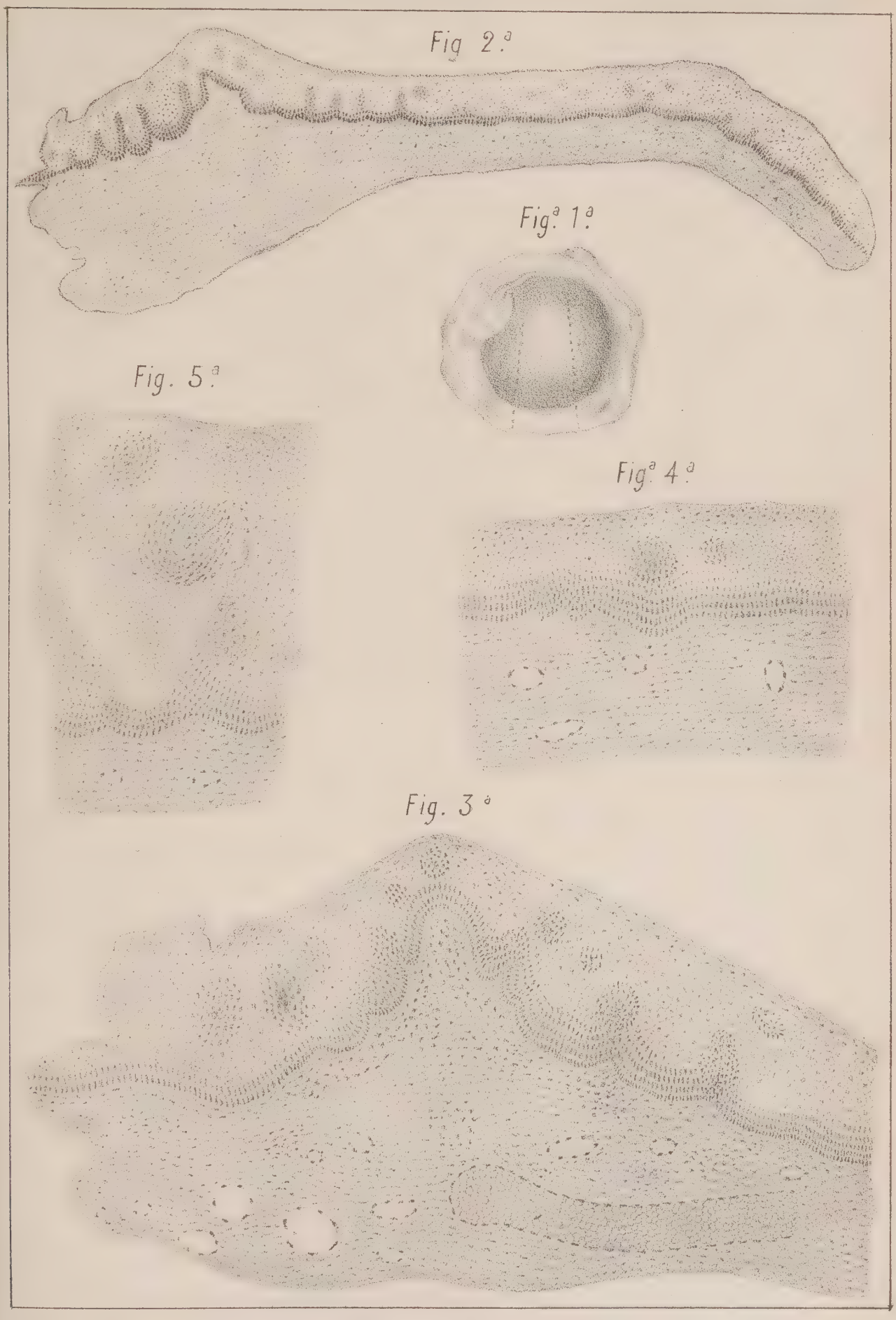
Ho accennato a tutti questi particolari per dimostrare che l'accidente di cui era stata vittima pare non avesse avuto influenza alcuna sulle ossa pelviche e sulle loro articolazioni. La donna abitava in un tugurio in un punto remotissimo della città e fu quivi che si iniziarono le doglie del parto e fu quivi che circa un mese dopo invocò il mio soccorso, vista la quasi impossibilità di camminare. Alle 7 antimeridiane del giorno 12 aprile incominciarono i dolori del parto, che continuarono regolarmente, cosichè cinque ore dopo la Mannino dava alla luce un bambino in presentazione del vertice. La levatrice accortasi intanto della presenza di un altro feto dentro l'utero, nella speranza che il secondo parto si espletasse prontamente, lasciò la partoriente nella stessa positura in cui si era sgravata, cioè seduta sulla sedia ostetrica: dopo alcune ore, frustrata la sua aspettativa di un pronto parto, raccomandò alla donna il riposo a letto. Ma, trascorso

ancora un lungo periodo dall'avvenuto primo parto e non essendovi contrazione alcuna, malgrado la somministrazione di una forte dose di segale cornuta, essendo integre le membrane del secondo sacco, lasciò che la donna accudisse alle sue facende domestiche finchè non si manifestassero nuovamente le contrazioni uterine, le quali si risvegliarono la sera del 14 con molta intensità e a brevissimi intervalli, talchè appena arrivata la levatrice un'ora dopo e parendo imminente il parto, venne messa la donna sulla sponda del letto: ora qui pare dalle diverse versioni raccolte o che la levatrice in quel affrettarsi per mettere la donna in posizione da poter essere assistita, imprimesse incidentalmente alle coscie un movimento di rapida e forzata abduzione, o che pure lo facesse ad arte come alcune rozze mammane usano per dilatare le parti : fatto è che la testa superò lo stretto perineale e l'ostio vulvare ed in quello stesso momento si udì uno scroscio dai presenti e la donna colta da violentissimo dolore alla regione pubica emise un grido dicendo *mi avete spaccata.* La placenta venne subito espulsa e la sua espulsione venne accompagnata e seguita poi per circa un giorno da perdita di sangue piuttosto abbondante. Rimessa a letto la donna, siccome è usanza del basso popolo, volle essere aggiustata, il che è praticato dalle mammane abusive o dalle rozze donnicciuole del volgo, sedendosi all'estremo inferiore del letto afferrando in corrispondenza delle regioni tibio-tarsiche gli arti inferiori tenuti estesi dalla donna, tirandoli fortemente ed incrociandoli. In queste manovre provò vivissimi dolori; per venti giorni fu nella impossibilità assoluta di muoversi: nei giorni successivi, poverissima come era ed avendo due bambini da allattare, discendeva dal letto con mille riguardi e a stento e con gravi dolori si trascinava qua e là ricurva appoggiandosi ai pochi mobili del suo tugurio. Fu 43 giorni dopo il parto e perdurando tali miserrime condizioni che io fui pregato di visitarla. Recatomi in posto e diagnosticata tosto la natura del male, la feci trasportare in Clinica per dimostrare ed illustrare agli studenti l'interessante caso clinico.

Non istarò a ripetervi i risultati dell'esame generale della donna, la quale per quanta anemica, denutrita e per le sofferenze durate e per il doppio allattamento che continuava da un mese non presentava lesioni organiche di sorta. La deambulazione era impossibile: ogni tentativo di abdurre gli arti inferiori, ogni pressione sulle ali iliache, ogni sforzo tendente ad allontanare gli ilei ingenerava violentissimi dolori. Alla pressione si provocavano dolori anche alla regione sacro iliaca sinistra: alla regione pubica si avvertiva un fatto singolarissimo: il pube sinistro era accavallato sul destro: questo accavallamento era però minore in alto che in basso: di più i due pubi non si trovavano più allo stesso livello ma il pube sinistro era più basso di qualche millimetro che non il pube destro: vi erano dunque due gradini uno sul corpo del pube sua superficie anteriore, l'al-

tro sul margine inferiore. In nessun punto della cintura pelvica si rilevava la presenza di calli ossei. Nessun disturbo nella mizione. In vagina nessuna cicatrice e nessuna tumefazione, il dito in essa introdotta avvertiva l'accennato dislivello dei pubi e premendo contro di essi ingenerava dolore, dolore che si risvegliava anche premendo col dito in corrispondenza della sinfisi sacro iliaca. Il promontorio non si raggiungeva.

L'interesse del caso oltrechè dalla natura dell'accidente risulta da parecchie circostanze. La donna era pluripara, a pelvi normale, tutti i parti eransi succeduti spontanei e facili, nel 7° parto gemellare, a feti di volume inferiore al medio, ed al parto del secondo, avviene la disgiunzione della sinfisi. Possono incolparsene le manovre della mammaria abusiva? La loro influenza deve essere stata ben piccola e non incriminabile. In una donna pluripara a pelvi anormale quali resistenze potevano opporsi al passaggio del secondo feto di un parto gemellare? È dunque lecito piuttosto il supporre che in quell'incalzare dei dolori, per affrettarsi a collocare la donna in modo da ricevere il bambino, qualche rozzo movimento impresso ad un arto od al bacino abbiano provocato l'accidente, il quale era predisposto dalle modificazioni profonde che forse aveva subito l'articolazione nel corso della gravidanza. E su tali modificazioni ebbe influenza l'accidente di cui fu vittima durante il ciclone? Quando si pensi che nei giorni successivi non ebbe mai dolore e poteva camminare a lungo è lecito il metterlo in dubbio. È mia convinzione dunque che quale causa principale in questo caso non possa riconoscersi che la esagerazione di quel rammollimento e rilasciamento di tutti i tessuti che compongono la sinfisi pubica. Ma qui non si aveva una semplice diastasi dei pubi, l'uno erasi accavallato sull'altro, l'ileo di sinistra doveva avere subito un doppio movimento di rotazione per spiegare la posizione reciproca dei due pubi, cioè l'accavallamento ineguale e il dislivello dei due pubi. Nei numerosi casi da me studiati nella letteratura di questo argomento non ho mai visto indicata una simile singolarità: si comprende per ovvie ragioni come si debba anzi osservare il loro divaricamento. Se il bacino è intatto le sinfisi sacro-iliache sono incapaci di movimenti, ma se la sinfisi pubica è divisa, immobilizzando il sacro, si può imprimere all'osso iliaco un movimento di rotazione, ma non così esteso da spiegare lo spostamento così accentuato di esso, quale si spiegò in questo caso. Per spiegare il fatto è forse necessario ammettere che anche la sinfisi sacro-iliaca sinistra avesse subito lesioni che permettessero all'ileo di sinistra di rotare e di accavallarsi sull'altro. Per riparare in qualche modo all'accidente ed alle sue dolorose conseguenze, feci anestizzare profondamente la donna e nella profonda narcosi cloroformica traendo fortemente sugli ilei riuscii a coattare i pubi ma in modo soltanto incompleto: inquantochè nella parte superiore le due faccette pubiche si toccavano, mentre in



Milano - Lit. D. Bellazzi

basso il pube sinistro sporgeva dal piano della faccia anteriore del pube destro ed inoltre mantenevasi il dislivello nel senso verticale. Ma poichè era riuscito ad ottenere ai due pubi un punto di appoggio reciproco e d'altra parte non mi era possibile far di meglio, feci in tali condizioni un apparecchio gessato che venne mal tollerato, per cui alla sera del secondo giorno, dovetti levarlo e sostituirlo con un bendaggio non gessato: dopo alcuni giorni, malgrado le mie raccomandazioni, la donna scese dal letto per urinare, non provando più dolori si sentì guarita. Fu con mia sorpresa che il giorno dopo la vidi camminare per la camera. Alcuni giorni dopo uscì facendo libero uso delle sue gambe. L'aver dato ai due pubi quel punto d'appoggio bastò dunque a ristabilire l'equilibrio della cintura pelvica? Ve lo confesso, per quanto possano farsi obiezioni, io non saprei trovare altre ragioni. Un mese fa la donna partorì felicemente per l'ottava volta senza alcun danno del sistema pelvico.

Istituto Ostetrico-Ginecologico della R. Università di Catania

LA PEPTONURIA PUERPERALE

TESI DI LAUREA

del Dott. BARONE BIAGIO

Non voglio qui studiare la discussa e complessa costituzione molecolare delle sostanze albuminoidi e neppure passare in rassegna le molteplici trasformazioni che subiscono gli albuminoidi alimentari prima di essere convertiti in albuminoidi contestuali. L'albumina, di rado in condizioni che si possono reputare ancora fisiologiche, di spesso nelle più svariate condizioni morbose può passare nelle urine e rilevarsi in questo liquido coi nostri metodi d'esame. L'albumina però che a volta volta si riscontra nelle urine non è unica, ma può avere una costituzione diversa, il che implica, come è noto, un significato diagnostico e pronostico ben differente. Sono tre le specie di albumina più degne di considerazione per il clinico.

1.° La siero-albumina, la cui presenza nelle urine può considerarsi come avente il significato patologico più grave, ed è propria specialmente del morbo di Bright.

2.° La globulina, tipo più comune della numerosa famiglia delle paralbumine, la quale è precipitata da tutti i reattivi che s'impiegano abitualmente per la ricerca dell'albumina, ma precipita più lentamente ed il precipitato non è fiocconoso e non manifesta il fenomeno della retrattilità.

3.° I peptoni.

Le due prime albumine possono separarsi in un modo molto semplice mediante una soluzione sopra satura di solfato di magnesia. Mescendo all'orina una quantità eguale di questa soluzione e lasciando il miscuglio in riposo per 24 ore la globulina si trova precipitata sotto forma di nubecola opaca, e sepa-

rando il coagulo mediante la filtrazione si può allora ricercare la siero-albumina. Era mio divisamento di praticare tale ricerca riguardo all'albuminuria gravidica, ma la scarsità del materiale clinico di cui può disporre il Direttore della Clinica mi fece rinunciare a tale ricerca e limitarmi allo studio della peptonuria gravidica e specialmente di quella puerperale.

La peptonuria venne trovata nelle più diverse contingenze morbose, ma, dopo i lavori di Fischel, a tutte le diverse peptonurie studiate, proprie dei più svariati processi morbosi, se ne deve aggiungere una fisiologica propria del puerperio. La letteratura su questo argomento è ancora scarsa ed è facile riassumerla. Il Fischel venne indotto a fare le sue ricerche da considerazioni apriosistiche sul processo della involuzione uterina. Egli diffatti così dà principio al suo primo lavoro: « I processi chimici che giuocano una parte nella involu-
« zione dell'utero puerperale sono ancora poco conosciuti. Se, dopo i risultati
« delle ricerche anatomiche di Heschl, si crede stabilito sopra base sicura il fatto
« che la involuzione dell' utero puerperale e soprattutto della musculatura che
« ne forma la parte principale avvenga per mezzo della degenerazione adiposa,
« non si posseggono però nozioni sul processo chimico che l' accompagna. Ma
« poichè ad ogni modo, secondo i dati di Heschl, questa degenerazione adiposa
« non si appalesa prima del quarto o sesto giorno e l' utero già subisce, nei
« primi giorni del parto, un notevole impicciolimento, così io mi posi il pro-
« blema se questo non avvenga per una spremitura del contenuto liquido delle
« sue vie sanguigne e linfatiche per opera delle contrazioni del miometrio, ov-
« vero, se già a tale epoca del puerperio la massa dell'organo ricca in sostanze
« albuminoidi cominci a ridursi. Tale riduzione si potrebbe immaginare essere
« prodotta per la trasformazione dell'albumina del muscolo uterino in una sua
« modificazione solubile che non potrebbe essere che il peptone. Che se questo
« si formasse nell'utero esso potrebbe poi dimostrarsi nelle urine, poichè se-
« condo le ricerche di Hofmeister, i peptoni i quali non entrano nel torrente
« circolatorio del canale intestinale, sono per la massima parte eliminati dai
« reni (1). »

Comunque si voglia giudicare di questa preconcezione, le ricerche di Fischel confermarono come quasi costante il reperto dei peptoni nelle urine delle puerpere. Sopra le urine di 56 puerpere vennero fatte 151 ricerche dal 1° al 20° giorno e di queste in 86 si dimostrò la presenza dei peptoni, in 58 si ebbe un risultato negativo, in 7 la reazione fu dubbia.

---

(1) *Ueber Puerperale peptonurie. Archiv. f. Gynaek,* Bd. XXIV. — Lo stesso. *Neue Unternichungen über den Peptongehalt der Lochien nebst Bemerkungen uber die Ursachen der puerperalen Peptonurie,* Ib. Bd. XXV.

Questo fenomeno accade anche nelle gravide, ma in minor proporzione. Nelle sue indagini l'autore volle anche egli seguire il metodo più comune e sicuro, precipitando cioè i peptoni per mezzo dell'acido fosfowolframico. — La quantità delle urine fu varia nelle singole esperienze, e da esse, l'autore ne ricorda 5 casi solamente, fu fatta la eliminazione dell'albumina quando ne contenevano. Volendo rendere complete le sue indagini l'autore cominciò ad analizzare le urine di buona parte delle donne prima del parto, e continuò poscia durante il puerperio. Così egli prima del parto e nelle prime 12 ore dopo di esso trovò l'urina priva di peptoni. Le urine della seconda metà del primo giorno nella maggioranza dei casi danno un risultato negativo, ma i peptoni possono incominciare a presentarsi. Nel 2° e 3° giorno i risultati ebbero un valore molto positivo: la peptonuria assume un carattere costante, giacchè sopra 25 ricerche eseguite 24 furono positive, una sola prova fu dubbia. Cosi anco al 4°, 5° e 6° giorno la peptonuria è un fenomeno molto frequente: su 44 ricerche i peptoni furono trovati 37 volte: 2 reazioni furono dubbie, 5 negative. — Fra il 7° ed il 10° giorno la comparsa dei peptoni si fa più rara: l'autore li rinvenne nella metà dei casi. Di 46 prove 21 furono positive, 23 negative, 2 dubbie. Dopo il 10° giorno i peptoni nelle urine si trovano di raro: sopra 17 ricerche eseguite a cominciare dal 10° fino al 20° giorno l'autore non ebbe alcun risultato positivo, solamente registrò due prove dubbie al 12° giorno.

Dalle ricerche di Fischel si deduce:

1.° La peptonuria è un fenomeno costante del puerperio normale.

2.° Essa comincia il più delle volte nella 2ª metà del 1° giorno e dura senza eccezione sino al 4°, molto di frequente al 7° per poi divenire più rara e scomparire definitinamente al 12° giorno.

3.° La peptonuria decorre nello stesso modo nelle primipare e nelle pluripare, nelle lattanti e non lattanti; nei puerperi in seguito a parti a termine e a parti prematuri. I peptoni furono trovati dall'autore in singoli casi patologici, però, fra le ricerche eseguite, non potè provare se certe complicanze, che intercorrono nel puerperio, possono impedire la comparsa dei peptoni. Solo, in un caso di interruzione della gravidanza, alla 35ª settimana, per idramnio, potè constatare che l'urina osservata al 2°, 5° e 7° giorno non presentò alcuna traccia di peptoni.

Anche il Truzzi, primo assistente alla Scuola di Ostetricia in Milano, volle recare un notevole contributo allo studio della peptonuria puerperale.

Fu di accordo col Fischel nella scelta del metodo, e nei singoli esami la quantità di urina ebbe a variare dai 30 ai 300 grammi. Nella maggior parte dei casi fu di 200 grm. Le urine furono sempre estratte col catetere, e delle puerpere vennero scelte quelle a decorso regolare, non albuminuriche nè affette da

cistite. Su 97 puerpere egli eseguì 350 osservazioni, delle quali 170 con risultato positivo, 122 con risultato negativo, 58 con risultato dubbio. — Le osservazioni incominciate al primo giorno di puerperio furono proseguite fino al 9°; ma a sbalzi e non consecutivamente come si può rilevare dalla tavola annessa N. 1. Nel primo giorno di 47 osservazioni 8 furono positive, 24 negative, 15 dubbie.

2°	giorno	prove	62	—	positive	30	—	negative	20	— dubbie 12
3°	»	»	60	—	»	38	—	»	15	— » 7
4°	»	»	54	—	»	38	—	»	11	— » 5
5°	»	»	46	—	»	26	—	»	13	— » 7
6°	»	»	32	—	»	15	—	»	14	— » 3
7°	»	»	20	—	»	9	—	»		— » 4
8°	»	»	12	—	»	3	—	»	5	— » 4
9°	»	»	8	—	»	3	—	»	4	— » 1

Decima e undecima giornata 8 risultati negativi.

Altre esperienze eseguite dal Truzzi mirano al rapporto che possa esistere tra la peptonuria e l'andamento della lattazione. Furono scelti quei casi in cui l'allattamento fu rifiutato dapprima, o cominciato e poi sospeso, od infine regolarmente continuato, affinchè si potessero più distintamente notare le relazioni fra questi due fenomeni. L'autore offre due tavole: in una (II), sono registrate le prove che offrirono segni più intensi e duraturi; nell'altra (III) quelle dove invece la peptonuria fu quasi assente, esistendo le medesime condizioni.

Altro fatto importante su cui il Truzzi ha voluto rivolgere la sua attenzione, è l'andamento della peptonuria nel puerperio in seguito a parti di feti macerati. L'autore registra sei di questi casi, sui quali fece 18 esperimenti, 4 dei quali furono positivi, 11 negativi, 3 dubbi (Tav. IV). Da questi risultati l'autore deduce:

1.° Nelle urine di puerpere recenti la peptonuria è un fenomeno frequente. Dessa, rara nella prima giornata dopo il parto, è più costante ed intensa nella 2ª giornata, più ancora nella 3ª, il massimo viene raggiunto nella 4.ª

2.° Nel successivo puerperio tien dietro un progressivo decremento, solo interrotto nell'8° giorno da lieve e fugace rialzo, finchè a partire dalla 9ª giornata non si trova più nelle urine traccia apprezzabile di peptoni.

3.° Non esiste alcun rapporto tra la peptonuria e l'allattamento.

4.° Le urine ricavate da puerpere che partoriscono feti macerati non contengono peptoni, o se pur li mostrano sono rari e scarsi.

TAVOLA I.

Andamento della peptonuria nelle prime giornate di puerperio *(Truzzi).*

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	108	VII	—	—	—	—	$\times^3$	—	$\times^3$	—	—	—
2	64	II	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	42	I	o	$\times^1$	$\times^3$	$\times^1$	$\times^1$	—	—	—	—	—
4	130	I	—	—	$\times$	—	—	—	o	—	—	—
5	123	III	—	$\times^3$	$\times^3$	—	—	—	—	—	—	—
6	100	I	o	$\times^3$	$\times^1$	—	—	—	—	—	—	—
7	135	IV	—	—	$\times^2$	?	$\times^2$	—	—	—	—	—
8	120	I	—	$\times^1$	$\times^3$	$\times^3$	$\times^3$	—	$\times^1$	—	—	—
9	125	I	—	?	$\times^1$	—	$\times^1$	—	$\times^1$	—	—	—
10	113	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o
11	61	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o
12	121	I	—	—	—	—	$\times^2$	$\times^1$	—	—	—	—
13	128	II	—	$\times^2$	$\times^4$	—	—	$\times^3$	$\times^3$	—	—	—
14	101	I	$\times^1$	$\times^2$	$\times^3$	$\times^1$	—	$\times^2$	—	$\times^1$	—	—
15	46	II	?	$\times^1$	$\times^3$	$\times^4$	—	—	—	—	—	—
16	85	I	$\times^1$	$\times^3$	—	—	$\times^4$	—	—	—	$\times^2$	—
17	107	I	—	—	$\times^3$	$\times^2$	$\times^2$	—	—	o	o	o
18	143	VIII	$\times^3$	$\times^1$	$\times^3$	$\times^1$	$\times^1$	$\times^1$	—	—	—	—
19	144	II	?	?	—	—	$\times^3$	$\times^3$	—	—	—	—
20	145	I	$\times^3$	—	$\times^3$	$\times^4$	$\times^4$	$\times^3$	$\times^3$	—	—	—
21	117	I	—	—	—	$\times^2$	$\times^2$	—	$\times^2$	$\times^1$	—	—
22	111	IV	—	$\times^1$	$\times^1$	$\times^1$	—	—	—	$\times^3$	—	—
23	102	II	$\times^1$	$\times^1$	—	—	—	—	—	o	o	—

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	155	I	—	?	×3	—	×1	—	—	—	—	—
25	109	I	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	141	I	?	×1	—	—	—	o	—	—	—	—
27	162	I	?	?	—	—	—	×1	—	—	—	o
28	154	VI	—	—	—	—	—	×3	?	—	—	—
29	165	III	—	—	—	×1	×3	—	—	?	o	o
30	167	III	—	—	×3	?	×1	—	—	—	—	—
31	157	III	—	×1	?	?	o	—	o	—	—	—
32	172	VII	×2	?	×2	×1	×1	o	—	—	—	—
33	170	IX	?	?	?	×1	o	o	—	—	—	—
34	164	I	—	—	—	×2	×1	—	—	—	o	o
35	175	I	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	177	VII	o	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	86	II	o	×2	×1	o	—	—	—	—	—	—
38	182	V	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	126	I	—	?	—	?	—	o	o	?	—	—
40	183	II	×2	—	—	×1	—	×3	—	?	?	—
41	129	II	—	×2	×4	—	—	—	—	—	—	—
42	161	I	×3	—	—	—	—	×1	×1	—	—	—
43	146	I	o	o	—	×4	×3	×3	—	—	—	—
44	176	II	o	o	o	×2	o	—	—	—	—	—
45	169	I	o	×1	×1	×	×2	—	—	—	—	—
46	174	IV	o	o	×1	?	o	—	—	—	—	—
47	93	I	—	o	×1	×2	×	—	—	—	—	—
48	179	III	—	o	o	o	—	—	—	—	—	—
49	132	V	o	×1	o	—	—	—	—	—	—	—

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	160	I	?	×1	—	—	×2	?	—	—	—	—
51	173	I	?	—	—	o	o	—	—	—	—	—
52	189	IV	—	o	—	—	o	o	—	—	—	—
53	195	III	o	o	—	—	—	—	—	—	—	—
54	152	I	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	246	I	—	—	o	o	?	o	×2	—	—	—
56	243	III	—	—	×3	×2	—	o	—	—	—	—
57	276	IV	—	—	—	×2	—	—	—	—	—	—
58	283	I	—	—	—	o	—	—	—	—	—	—
59	282	VI	—	—	—	—	—	×4	o	—	—	—
60	291	VII	—	?	—	×1	?	—	—	—	—	—
61	292	IV	—	×3	×3	—1	×1	—	—	—	—	—
62	250	I	o	?	?	—	o	×3	×3	o	—	—
63	293	I	o	—	×1	o	?	?	—	—	—	—
64	287	V	o	—	?	×4	×3	—	—	—	—	—
65	256	II	—	×1	×2	×4	×1	×1	—	—	×1	—
66	267	I	?	×2	—	o	×3	o	o	—	—	—
67	300	I	?	—	—	×3	—	—	—	—	—	—
68	285	I	?	—	?	—	—	—	—	—	—	—
69	271	II	—	—	×2	—	o	—	—	—	—	—
70	216	I	o	—	o	o	—	—	—	—	—	—
71	296	III	—	o	×2	×3	?	—	—	—	—	—
72	325	III	—	o	×2	×2	—	×1	o	—	—	—
73	315	I	o	×3	o	?	o	o	o	—	—	—
74	32	IV	—	×3	—	×2	o	—	—	—	—	—
75	229	III	o	×2	×3	—	—	—	—	—	—	—

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate del puerperio									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76	329	IV	—	$\times^1$	$\times^2$	$\times^3$	—	o	?	o	—	—
77	328	IV	—	o	$\times^1$	?	—	—	—	—	—	—
78	354	II	—	—	o	o	o	—	—	—	—	—
79	306	II	o	o	o	—	o	—	—	—	—	—
80	352	I	—	—	$\times^2$	$\times^2$	—	—	—	—	—	—
81	225	I	—	$\times^3$	o	$\times^2$	—	—	—	—	—	—
82	248	III	—	—	—	$\times^2$	—	—	—	—	—	—
83	338	IX	o	o	o	$\times^1$	o	o	—	—	—	—
84	335	VII	—	$\times^1$	$\times^3$	$\times^2$	$\times^3$	o	—	—	—	—
85	279	VIII	—	?	$\times^2$	$\times^2$	?	o	o	—	—	—
86	294	I	—	o	?	o	?	o	o	—	—	—
87	149	I	—	o	o	—	—	—	—	—	—	—
88	301	I	o	$\times^2$	—	—	—	—	—	—	—	—
89	277	III	—	?	o	$\times^2$	—	—	—	—	—	—
90	275	I	—	o	—	—	—	—	—	—	—	—
91	258	V	o	$\times^2$	—	—	—	—	—	—	—	—
92	218	XI	o	o	o	—	—	—	—	—	—	—
93	217	I	o	$\times^1$	$\times^2$	—	o	o	—	—	—	—
94	219	I	o	?	?	—	—	—	—	—	—	—
95	203	I	o	o	o	o	—	—	—	—	—	—
96	220	I	$\times^1$	o	o	—	—	—	—	—	—	—
97	230	I	$\times^1$	$\times^3$	—	—	—	—	—	—	—	—

Spiegazione dei segni.

o = reazione negativa — ? = reazione dubbia — $\times^1$ = reazione debole — $\times^2$ = reazione discreta — $\times^3$ = reazione manifesta — $\times^4$ reazione manifestissima.

TAVOLA II.

Peptonuria ed allattamento *(Truzzi)*.

Num. d' ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									Vicende dell' allattamento
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	335	—	—	—2	×3	×2	×3	o	—	—	—	Non allattò
2	292	—	—	×3	×3	×1	×1	—	—	—	—	id.
3	146	—	o	o	—	×4	×3	×3	—	—	—	id.
4	145	—	×3	—	×3	×4	×4	×3	×3	—	—	id.
5	85	—	×1	×3	—	—	×4	—	—	—	×2	id.
6	101	—	×1	×2	×3	×1	—	×2	—	—	×1	id.
7	46	—	?	×1	×3	×4	—	—	—	—	—	id.
8	256	—	—	×1	×2	×4	×1	×1	—	—	—	Allattò per 4 giorni
9	143	—	×3	×1	×3	×1	×1	×1	—	—	—	Per 7 giorni
10	128	—	—	×1	×4	—	—	×4	×3	—	—	Allattò regolarmente
11	120	—	—	×1	×3	×3	×3	—	×1	—	—	id.

TAVOLA III.

Peptonuria ed allattamento *(Truzzi)*.

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									Vicende dell' allattamento
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	294	—	—	o	?	o	?	o	o	—	—	Non allattò
2	338	—	o	o	o	×[1]	o	o	—	—	—	id.
3	306	—	o	o	o	—	o	—	—	—	—	id.
4	216	—	o	—	o	o	—	—	—	—	—	id.
5	293	—	o	—	×[1]	o	?	?	—	—	—	id.
6	174	—	o	—	×[1]	?	o	—	—	—	—	id.
7	170	—	o	—	?	×[1]	o	o	—	—	—	id.
8	254	—	—	—	o	o	o	—	—	—	—	Allattò regolarmente
9	188	—	—	—	o	o	o	—	—	—	—	id.

TAVOLA IV.

Peptonuria dopo parti di feto macerato *(Truzzi)*.

Num. d'ordine	Num. di registro	Giornate di puerperio										Osservazioni
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	162	?	?	—	—	—	×[1]	—	—	—	—	
2	164	—	—	—	—	×[2]	×[1]	—	—	o	o	
3	174	o	o	×[1]	?	o	—	—	—	—	—	In gravidanza all'epoca dei segni dell'avvenuta morte del feto venne per due giorni riscontrata peptonuria
4	189	o	o	—	—	o	o	—	—	—	—	
5	283	—	—	—	o	—	—	—	—	—	—	
6	220	o	o	—	—	—	—	—	—	—	—	

Il metodo da me seguito è eguale a quello indicato dagli autori antecedenti. Ho seguito appuntino le norme segnate da Huppert nel suo trattato.

Non ho creduto necessaria col Truzzi la sistematica eliminazione dell'albuminuria in ogni urina trattata. Se questa era svelata da qualche reazione e si scelse una fra le più delicate, le urine erano scartate, onde evitare il dubbio che i peptoni potessero essere dovuti alla sua trasformazione per opera di fermenti. Io procedetti nel seguente modo:

1.° L'urina avuta è trattata coll'aggiunta di acetato neutro di piombo per eliminare la mucina, poichè l'urina può contenere anche così poca mucina da non intorbidarsi per l'aggiunta di acido acetico.

2.° Un saggio del filtrato viene trattato con acido acetico ed alcune goccie di ferrocianuro di potassio. Si produce un intorbidamento od un precipitato, e l'urina contiene albumina. In questo caso si rinuncia ad ogni ricerca dei peptoni. Non si produce nè precipitato nè intorbidamento, ed allora si procede come al Num. 3.

3.° Ad un saggio del filtrato si aggiunge 1/5 di volume di acido acetico

concentrato, e quindi la soluzione di acido fosfowolframico acidulato con acido acetico. Se il saggio anche dopo un certo riposo rimane completamente chiaro, l'urina non contiene peptoni: se per contro o tosto o dopo alcun tempo presenta un intorbidamento lattiginoso l'urina può contenere peptone, ed allora si procede come al N. 4.

4. Alla quantità totale di urina separata per filtrazione dal precipitato di cui al N. 1, si aggiunge da un decimo ad un ventesimo di volume di acido cloridrico concentrato e quindi la soluzione acida di acido fosfowolframico fino a che non si produca più alcun precipitato, ed il precipitato deposto sul filtro viene lavato con una soluzione di 3-5 volumi di acido solforico concentrato in 100 CC. di acqua fino a che il filtrato scorra incoloro, poi ancora umido si rimescola intimamente con idrato di barite in polvere e, finalmente, dopo l'aggiunta di un poco d'acqua, si riscalda leggermente per breve tempo e si filtra.

L'acido fosfowolframico rileva il peptone anche nella quantità di 0,1 grm. per litro mentre la reazione coll'acido tannico è meno sensibile, non rilevando che 0,15-0,20 per litro.

Ma poichè gli acidi adoperati per la separazione dei peptoni dall'urina precipitano anche altre sostanze, così il liquido ottenuto come al N. 4 deve essere sottomesso a speciale ricerca riguardo al suo contenuto in peptoni e si procede come al N. 5.

5.° Per tale scopo la più acconcia è la reazione Biuret, perchè esclude la possibilità di errori in liquidi privi di albumina e possiede una grande sensibilità, potendo in uno strato di liquido dello spessore di 5 ctm, dimostrare una parte di peptone sopra 12000 di acqua. Al liquido indicato già alcalino o reso alcalino per l'aggiunta eventuale di barite si aggiunge a goccie una soluzione molto diluita di solfato di rame. Colorandosi essa in rossiccio si continua coll'aggiunta del solfato di rame finchè la colorazione rosso-violetta abbia raggiunto la sua massima intensità. Se i peptoni sono assenti il liquido diventa solo verde o glauco (turchino-verde). Non è d'altronde da aspettarsi che detta reazione dia sempre un colore violetto spiccato. La sfumatura di colore può variare da un rosso-roseo al grigio violetto e con traccie di peptone un colore gialliccio-rosso, ma è necessario un certo esercizio per rilevare queste reazioni meno evidenti.

La quantità delle urine da me adoperata non fu sempre costante, ebbe a variare dai 150 ai 500 cc. Fu mia cura adoperare una quantità sì grande, specialmente nei due primi giorni di puerperio, allo scopo di dimostrare una quantità maggiore di peptone che per caso si fosse potuto trovare. Il resto delle ricerche fu eseguito adoperando ora 400, ora 300, nella massima parte 300 cc. di urina, specialmente al 3°, 4° e 5° giorno di puerperio. Mi era agevole ottenere nella prima giornata mezzo litro di urina, perchè in tal periodo le puer-

pere sentono poco il bisogno di mingere e trattengono l'urina per 12, 24 ore ed anco più, nella vescica (1). Le urine vennero sempre tolte col catetere, furono conservate in recipienti di vetro e sottoposte ad esame, alcune subito dopo estratte, altre 5, 6 ore dopo. Vennero prescelte urine di puerpere a decorso normale, solo una riportò durante il parto una marcata lacerazione al perineo, la quale venne riunita con punti di sutura, e guarì senza alcun segno di suppurazione (vedi N. 16 della tav. seguente).

Parimenti ebbe un decorso regolare la temperatura di tutti i puerperii in esame. La cura asettica puerperale venne in alcune eseguita col sublimato corrosivo, in buona parte con biioduro di mercurio.

Presi nota dello stato di primiparità e di pluriparità delle pazienti, del tempo di gravidanza in cui si verificava il parto, dello stato del feto, se vivo o macerato. Non posi mente ai fenomeni di lattazione, perchè nessuna donna allattò il proprio bambino, che veniva mandato dopo un giorno all'ospizio dei trovatelli. I primi risultati in N.° di 4 ho voluto trascurarli, perchè incompleti, e condotti come può condurli chi si accinge a nuove ricerche.

Come puossi rilevare dalla seguente tavola, sotto ciascun risultato ottenuto, oltre la quantità delle urine volli anco registrare il loro peso specifico, affine di conoscere se mai esistesse un rapporto tra l'andamento della peptonuria e la densità di esse. Il Truzzi nel suo lavoro volle distinguere in sei gradi l'intensità della reazione, io invece l'ho distinta in 4.

o = reazione negativa
? = reazione dubbia
× = reazione manifesta
×¹ reazione poco marcata.

Per fare le minute distinzioni del Truzzi bisognerebbe essere realmente sicuri della quantità di peptone che si precipita. Infatti può succedere che una reazione debole può mutarsi in discreta se si è più generosi nella quantità di urina su cui si opera. Ma ciò non ha grande importanza sull'andamento del fenomeno in parola. Nella I tavola è segnato il risultato delle ricerche eseguite dal 1° all' 11° giorno di puerperio.

---

(1) Winckel. *Studien uber den Stofv. bei. d. geb. u. im. Wochenbett.* Rostok, 1865, p. 63-83.

TAVOLA I.

Andamenfo della peptonuria nei primi giorni di puerperio.

Num. d' ordine	Num. di registro	Ipara o +para	Giornate di puerperio											Indicazioni
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			—	×[1]	—	×	—	—	0	—	—	—	—	
1	3	IV	—	300	—	300	—	—	400	—	—	—	—	Urine
			—	1019	—	1019	—	—	1015	—	—	—	—	Densità
			—	×[1]	—	×[1]	—	0	—	—	—	—	—	
2	22	I	—	300	—	400	—	400	—	—	—	—	—	Urine
			—	1010	—	1015	—	1015	—	—	—	—	—	Densità
			?	×	×	×[1]	×[1]	0	?	0	0	—	—	
3	6	III	400	400	300	300	300	350	300	300	400	—	—	Urine
			1012	1015	1019	1025	1020	1017	1017	1015	1015	—	—	Densità
			0	—	×[1]	—	—	?	0	—	—	—	—	
4	9	II	500	—	500	—	—	300	300	—	—	—	—	Urine
			1010	—	1019	—	—	1010	1015	—	—	—	—	Densità
			0	0	0	×	×	0	0	—	—	—	—	
5	10	II	265	500	500	400	400	400	500	—	—	—	—	Urine
			—	1017	1015	1016	1018	1016	1015	—	—	—	—	Densità
			0	×	×	×	×[1]	×[1]	?	×[1]	×[1]	?	0	
6	11	IV	500	400	250	400	400	400	360	300	250	250	260	Urine
			1018	1019	1022	1020	1025	1020	1020	1018	1015	1018	1015	Densità

Num. d'ordine	N. di registro	Ipara o +para	Giornate di puerperio											Indicazioni
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			0	—	×	?	0	0	0	—	0	—	—	
7	14	I	500	—	400	400	400	300	300	—	300	—	—	Urine
			1010	—	1018	1015	1010	1015	1015	—	1015	—	—	Densità
			—	×[1]	×[1]	?	0	—	—	—	—	—	—	
8	16	I	—	400	400	300	300	—	—	—	—	—	—	Urine
			—	1018	1015	1015	1015	—	—	—	—	—	—	Densità
			0	×[1]	×	×	×	×	0	0	—	—	—	
9	20	II	500	500	400	400	500	480	400	300	—	—	—	Urine
			1016	1016	1025	1025	1025	1020	1020	1018	—	—	—	Densità
			0	0	?	×[1]	×[1]	×[1]	×	×	×[1]	×	×[1]	
10	21	I	400	400	400	450	300	400	500	250	300	300	400	Urine
			1009	1007	1015	1020	1028	1025	1015	1015	1012	1015	1018	Densità
			0	0	×[1]	×	×	×[1]	?	0	0	—	—	
11	23	I	500	500	400	340	400	300	250	300	200	—	—	Urine
			1018	1018	1023	1020	1020	1020	1018	1018	1020	—	—	Densità
			0	0	0	×	×	?	0	0	—	—	—	
12	24	III	300	300	400	400	300	300	300	400	—	—	—	Urine
			1015	1015	1018	1020	1020	1020	1008	1008	—	—	—	Densità
			?	?	×	×	×	×[1]	?	?	×[1]	0	0	
13	25	II	500	500	400	400	300	300	300	250	300	300	300	Urine
			1018	1018	1018	1020	1020	1020	1020	1018	1020	1018	1018	Densità

Num. d'ordine	Num. di registro	Ipara o + para	Giornate di puerperio 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Indicazioni
			o	×	×	×	o	—	—	—	—	—	—	
14	26	I	400	255	300	300	300	—	—	—	—	—	—	Urine
			1010	1013	1015	1015	1015	—	—	—	—	—	—	Densità
			—	×[1]	×	×	×	o	—	—	—	—	—	
15	30	I	—	350	220	350	350	300	—	—	—	—	—	Urine
			—	1020	1015	1020	1020	1007	—	—	—	—	—	Densità
			o	o	×[1]	×[1]	o	o	—	—	—	—	—	
16	31	VIII	500	400	250	300	300	300	—	—	—	—	—	Urine
			1015	1015	1020	1020	1010	1010	—	—	—	—	—	Densità
			×[1]	?	×	×	×	×	?	×[1]	—	×[1]	o	
17	35	III	500	400	200	200	200	200	150	200	—	200	200	Urine
			1018	1018	1020	1020	1020	1020	1020	1018	—	1015	1015	Densità
			×[1]	×	×	×	×[1]	×	—	×[1]	×[1]	o	—	
18	36	IV	162	130	200	200	200	200	—	200	200	300	—	Urine
			1015	1016	1015	1015	1017	1017	—	1016	1015	1010	—	Densità
			×[1]	?	×	×[1]	×	×	o	o	—	—	—	
19	40	II	500	400	200	200	200	200	200	200	—	—	—	Urine
			1015	1015	1015	1016	1016	1016	1015	1015	—	—	—	Densità
			o	×[1]	×[1]	×	×[1]	×	×[1]	×[1]	×[1]	?	o	
20	42	II	500	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	Urine
			1013	1015	1016	1025	1018	1018	1018	1016	1016	1020	1016	Densità

Num. d' ordine	Num. di registro	Ipara o +para	Giornate di puerperio											Indicazioni
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			0	0	0	×	×[1]	?	×[1]	×[1]	0	0	—	
21	28	II	500	300	300	300	200	200	200	200	250	200	—	Urine
			1015	1015	1010	1015	1018	1016	1018	1018	1015	1018	—	Densità
			×[1]	—	×	—	—	×	0	?	0	0	—	
22	44	VII	200	—	300	—	—	200	200	200	200	200	—	Urine
			1018	—	1018	—	—	1018	1018	1016	1015	1010	—	Densità
			0	—	—	—	—	—	×[1]	0	0	0	—	
23	47	IV	200	—	—	—	—	—	200	200	200	200	—	Urine
			1010	—	—	—	—	—	1016	1016	1015	1013	—	Densità

Le puerpere sottoposte alla mia osservazione furono 23 e le loro urine vennero esaminate consecutivamente dalla 1ª giornata fino a quando la reazione non svelò peptoni. Le ricerche fatte attinsero la cifra di 171, delle quali 92 riuscirono positive, 61 negative, 18 dubbie.

L'andamento della peptonuria posso riassumerlo nel modo seguente:

1ª giornata. — Di 20 ricerche eseguite 5 riuscirono positive, 13 negative, 2 dubbie. La cifra procentuale dei risultati positivi attinse il 24 o/o. L'intensità della reazione fu poco marcata.

2ª giornata. — Furono raccolte 18 osservazioni, delle quali 9 positive, sei negative, 3 dubbie. La cifra procentuale attinse il 50 o/o dei risultati positivi, dei quali 6 furono contraddistinti da una reazione poco marcata, 3 da reazione manifesta.

3ª giornata. — I risultati positivi aumentano. Di 20 prove 16 riuscirono positive, cioè 80 o/o, 3 negative. L' intensità della reazione fu per 11 manifesta, per 5 poco marcata.

4ª giornata. — Prove 20; di queste riuscirono positive 17, negative 1, dubbie 2. La cifra procentuale raggiunge il suo massimo, 90 o/o, e l'intensità della reazione fu per 13 prove manifesta, per 4 poco marcata.

5ª giornata. — Diminuisce la proporzione dei risultati positivi, 77 o/o. Dessa si mostra inferiore a quella ottenuta nel 3° giorno. Furono eseguite prove 18, di queste 14 positive, 4 negative, nessun risultato incerto. L'intensità della reazione fu per 8 manifesta, per 6 poco marcata.

6ª giornata. — Prove 18, positive 10, negative 5, dubbie 3. Quivi la diminuzione dei risultati positivi è graduale, dessa corrisponde al 55.50 o/o. L'intensità della reazione fu per 4 prove manifesta, per 6 poco marcata.

7ª giornata. — La diminuzione dei risultati positivi è molto brusca. Furono fatte prove 17, 5 furono positive, 29,41 o/o, 8 negative, 4 dubbie. L'intensità della reazione fu per 2 manifesta, per 3 poco marcata.

8ª giornata. — Il procento dei risultati positivi comincia a subire una nuova elevazione. Di 14 prove 6 furono positive, 35,70 o/o, 6 negative, 2 dubbie. Una sola prova fornì una colorazione manifesta, le altre furono poco marcate.

9ª giornata. — Seguono ad aumentare i risultati positivi, 41.66 o/o. Di 12 prove 5 furono positive, 7 negative. — L'intensità della reazione fu poco marcata.

10ª giornata. — Anch'io ottenni un numero sufficiente di casi positivi. Fra 9 prove 2 furono positive, 22.22 o/o, 5 negative, 2 dubbie.

11ª giornata. — Fra 5 prove un solo risultato fu positivo e 4 negativi.

12ª giornata. — Non si riesce a riscontrare la benchè minima traccia di peptoni.

Nella Tavola seguente si vede tracciata la curva che segue la peptonuria nelle prime 12 giornate di puerperio.

TAVOLA II.

Decorso grafico della peptonuria nei primi giorni di puerperio.

Procento dei casi positivi	Giornate di puerperio											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100 %												
95 %												
90 %	....	....	....	90								
85 %												
80 %	....	....	80									
75 %	....	....	....	....	77.70							
70 %												
65 %												
60 %												
55 %	....	....	....	....	....	55.50						
50 %	....	50										
45 %												
40 %	....	....	....	....	....	....	....	....	41.66			
35 %	....	....	....	....	....	....	....	35.70				
30 %												
25 %	....	....	....	....	....	....	24.91					
20 %	24	....	....	....	....	....	....	....	....	22.22	20	
15 %												
10 %												
0 %	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0

NB. Il lettore può facilmente rappresentarsi la curva riunendo i diversi procenti segnati nelle colonne dei giorni di puerperio.

Dalle ricerche di Fischel, di Truzzi e dalle mie si rileva un certo accordo riguardo alle generalità del fenomeno.

Regnano però delle dissonanze circa la durata del fenomeno ed il procento dei casi positivi ottenuti nelle singole giornate. I risultati positivi da me avuti nella prima giornata si accostano dippiù a quelli del Fischel, anzi li sorpassano di un poco, e questo certo sarà dovuto alla quantità di urina da me adoperata nel primo giorno di puerperio. Adoperando pochi centimetri cubici di urina è possibile che esigue quantità di peptone diano un risultato dubbio o negativo.

Le prove da me ottenute nel 2° giorno vanno di accordo con quelle del Truzzi, e per quelle della 3ª giornata ho attinto una cifra intermedia, che si accosta però a quella ottenuta da questi. Nel 4° giorno i miei risultati sono di pieno accordo con quelli del Fischel, nella 5ª eziandio, nella 6ª si avvicinano a quelli del Truzzi. In genere dando un'occhiata al presente specchietto la cifra procentuale dei risultati positivi da me ottenuti si avvicina a quella ricavata dall'osservatore di Praga. Per questi l'acme della peptonuria sarebbe al terzo giorno, per Truzzi e per me nel 4.°

Giorni	Numero di osservazione	Risultati positivi	Numero di osservazione	Risultati positivi	Numero di osservazione	Risultati positivi
1	17	23.52 %	47	17.02 %	20	24 %
2	15	93.33	62	48.39	18	50
3	10	100	60	63.33	20	80
4	12	91.66	54	70.37	20	90
5	17	76.47	46	56.52	18	77.70
6	15	86.66	32	46.88	16	55.50
	Fischel		**Truzzi**		**Barone**	

Il Fischel ottenne il 40 o/o di risultati positivi anco nella 10ª giornata. Il Truzzi a cominciare dalla 9ª ebbe sempre risultati negativi, io ottenni il 22.22 per cento, quasi la metà di quelli ottenuti dal primo. Nell'11ª giornata mi ebbi anche una prova positiva, ma non è a darle molto valore. Dessa cominciò al 4° giorno, scomparve all' 11° (V. Tav. I, N. 21 di registro). Le mie ricerche in confronto di quelle di Fischel e di Truzzi si sono fatte sopra un minor numero di puerpere, hanno però il vantaggio di una maggiore continuità di ricerche, poichè nel maggior numero dei casi fu mio proponimento di prati-

care giorno per giorno l' esame delle urine che potevo procurarmi dalla puerpera, e non saltuariamente, onde studiare in ciascuna puerpera il decorso della peptonuria.

Genesi della peptonuria puerperale.

Volendo dir qualche cosa sulla genesi della peptonuria nel campo del puerperio, è uopo anzitutto confessare, come nello stato attuale delle nostre conoscenze, tutte le spiegazioni che si possono dare non hanno che un valore ipotetico. E ciò senza dubbio deve attribuirsi, e alla incompleta cognizione che possediamo sulla natura delle sostanze albuminoidi ed all'oscurità in cui siamo riguardo alle modificazioni che esse subiscono ed al chimismo dell'organismo. Frattanto riconosciuto che la peptonuria è da riferirsi a stati speciali in cui si possa trovare l'organismo umano, per conoscerne la genesi, diversi autori hanno ricorso a varie ipotesi.

Senator dichiarò la peptonuria un prodotto eminentemente artificiale. Conoscendo che, posta l'albumina in contatto di membrane animali, una parte di essa può trasformarsi in peptone, pensò che le urine albuminose in contatto delle vie urinarie vanno incontro ad una simile trasformazione. Però tale spiegazione al Prof. Grocco sembra alquanto discutibile. Egli infatti dice, che se così fosse, ogni urina albuminosa dovrebbe dar peptoni, e perciò non si potrebbe rinvenire peptonuria senza albuminuria. I fatti dimostrano il contrario giacchè v'hanno delle urine cariche di albumina senza traccia di peptoni, e viceversa. La formazione di questi prodotti nelle vie urinarie non è così semplice come è stato annunziata da Senator. Oltrecchè l'albumina possa mutarsi in peptone pel semplice contatto di membrane animali, non è da escludersi l' azione di certi fermenti digestivi rinvenuti nelle urine sì normali che patologiche, i quali possono ben digerire tutta o una parte dell'albumina che patologicamente il tessuto del rene lascia passare dal sangue nella pelvi renale. Sembra così che questo fatto faccia diminuire l' importanza della peptonuria in tutti quei morbi accompagnati da albuminuria; però nelle malattie acute infiammatorie del rene, è questo solamente la sede del peptone, giacchè fu sperimentalmente da Maixner dimostrato l'azione peptonizzante del tessuto renale sull'albumina del siero e sulla fibrina.

Gerhardt, dopo aver classificato come albumina latente un prodotto che non precipitava col calore e con l'acido nitrico, ma con l'alcool, credè ad una trasformazione dell'albumina del siero in peptone, sotto l'influenza dell'alta temperatura del corpo. Ma quantunque la siero-albumina si muti in peptone mercè l'ebollizione, pure nel caso di Gerhardt, ciò non può avvenire, perchè la più

alta temperatura del corpo non è mai uguale a quella dell'ebollizione. Del resto la febbre, nella gran parte dei casi, non è altro che un sintoma sotto la dipendenza di un processo morboso causale, per cui nel nostro organismo avviene un accelerato scambio molecolare e la formazione di prodotti abnormali; fatti entrambi che possono avere un nesso più stretto con la peptonuria. Si rifletta però che v'hanno dei casi febbrili in cui mancano i peptoni, come vi sono dei morbi del tutto afebbrili nei quali essi si presentano. Onde egli, a vista di ciò, si trovò costretto ad ammettere altra ipotesi: quale la perturbata trasformazione dei peptoni della digestione in albumina. Venuti alla luce i lavori di Maixner si conobbe come la peptonuria avesse tutt'altra origine. Egli infatti facendo poco calcolo delle spiegazioni di Senator e Gerhardt, dedusse dalle sue esperienze, come la peptonuria in un gran numero di casi, corrispondendo a processi flogistici suppurativi acuti, debba ripetere la sua origine da una causa locale. In conferma di ciò si è visto come dessa si accompagni ad essudati purulenti anzichè sierosi, a processi flogistici acuti anzichè cronici.

Eichwald, Hoffmeister, Albertoni, Jahsch, Poehl, avendo trovato i peptoni nel pus, nello sputo della broncoblenorrea, nell'espettorato purulento della tubercolosi, in essudati pleurici ricchi di elementi formali, nei punti infiltrati del polmone di un individuo morto per pneumonite, e avendo visto spesso la coincidenza della peptonuria col periodo di riassorbimento di un essudato, la diminuzione o la scomparsa dei fenomeni generali in rapporto coll'apparire od accentuarsi della peptonuria, la comparsa di questa dopo una sufficiente iniezione di peptoni nel sangue, credono che questi si formino nel focolaio d'infiammazione, e, attesa la loro diffusibilità, passino nel sangue e poscia nell'urina. Probabilmente la genesi della peptonuria è diversa secondo le malattie nelle quali si osserva. L'ipotesi più attendibile è quella che ci fa ammettere il focolaio infiammatorio, quando esiste, come fabbrica del peptone; ma non si deve trascurare il fatto che il rene è un organo dove si può elaborare una tale varietà di albuminoidi, e che un alterato ricambio molecolare o un'alterazione delle cellule bianche del sangue può trasformare in peptone dell'albumina.

Il Fischel volendo indagare l'origine della peptonuria nel campo puerperale, si serve come punto di partenza delle sue spiegazioni, delle ipotesi e delle esperienze dei cennati autori. Ritiene anch'egli la peptonuria del puerperio abbia origine locale, cioè elaborantesi nell'utero, che già in tal periodo si trova in preda a varii processi sia regressivi che formativi. L'utero gravidico enormemente aumentato di volume e di peso, in paragone di quel che era allo stato di vacuità, per uno speciale lavoro d'ipertrofia e d'iperplasia degli elementi muscolari, arrivato nel periodo di puerperio va incontro a fenomeni del tutto contrarii, di atrofia e di degenerazione, per ritornare allo stesso volume che

aveva allo stato di vacuità. — E qui l'andamento dei fatti è spiegato dalle leggi della fisiologia e della patologia generale. Una grande quantità di prodotti provenienti dall'utero, a causa del suddetto speciale lavoro di regressione, entrano alla loro volta per mezzo dei linfatici e dei vasi sanguigni nel torrente circolatorio, e maggiormente ridotti vengono fuori per la via delle urine. Ed appunto a questa combustione organica andrebbe dovuto il fatto dell'aumentata temperatura nei primi giorni di puerperio (1). Riconosciuta così locale l'origine dei peptoni nel puerperio, non va d'accordo con Hofmeister nell'ammettere l'intima causa, il fattore che più da vicino entra a far parte della loro formazione. Quest'ultimo infatti dopo aver detto che il peptone si forma nei focolai flogistici suppurativi acuti, trovò che desso era propriamente contenuto nelle cellule e non nel siero, e poi divien libero e si diffonde, allorquando le cellule purulente sono in via di deperimento. Il peptone secondo Hofmeister verrebbe incorporato dalle cellule bianche nel torrente circolatorio, e dalle cellule del pus nei focolai purulenti. Infatti dopo l'atto della digestione le urine non contengono peptoni; all'opposto si possono trovare nel sangue, e li vediamo in esse comparire quando se n'è fatta una ricca iniezione nelle vie circolatorie. Le urine dei leucemici non contengono peptoni, come pure n'è privo il siero sanguigno; ma si trovano nel sangue esaminato in massa. Esaminato il pus, la parte sierosa non contiene affatto peptoni, mentre questi si trovano nella massa solida di esso. — Per la qual cosa il Jaksch dalle esperienze di Hofmeister e da quelle proprie deduce: che i peptoni son dovuti alla natura riccamente cellulare dell'essudato, al grado dell'assorbimento, allo stato delle cellule purulente, alla composizione del sangue.

A questo punto il Fischel si domanda: La peptonuria puerperale, suppone ella, perchè si avveri, nella regione uterina un processo infiammatorio purulento? Non v'ha dubbio che, durante il parto, qualunque sieno le circostanze in cui questo avvenga, non si abbiano lesioni più o meno estese, e come la superficie interna dell'utero stesso debba considerarsi come una ferita cava, ma se il puerperio procede apireticamente noi non abbiamo suppurazione. Ora fu cura dei diversi ricercatori di mettersi a tale riguardo nelle condizioni più favorevoli. Si affaccia a tutta prima il dubbio che la peptonuria possa essere in rapporto colla lochiazione, ma le ricerche di Fischel lo hanno già eliminato. Fischel esaminò il secreto lochiale di dieci puerpere in rapporto coi peptoni. La quantità raccolta toccò di spesso solo un paio di centimetri cubi, ma fu sufficiente per la dimostrazione dei peptoni. Al 2° giorno in 4 casi si ebbe solo una volta peptone nei lochi, mentre l'urina delle stesse puerpere sempre ne conteneva. Al 3°

(1) Schroeder. — *Manuale di Ostetricia*, 1884, pag. 214.

in due di tre esaminati i lochi erano liberi di peptoni e contemporaneamente eravi in questi peptonuria. Al 4° in due casi lochi e urine con peptoni. Al 5° in 6 casi 4 volte non peptoni nei lochi, mentre peptonuria in 5. Al 6° e 7° di tre casi, 2 positivi. Al 9° 2 volte i lochi con peptoni, mentre l'urina in uno di questi era libera da peptoni. Al 10° su 4 casi 3 volte lochi con peptoni ed in tutti urine senza peptoni. All' 11° 2 casi, lochi e urine senza peptoni. — *I lochi contengono dunque peptoni, ma il contenuto peptonico dei lochi e la peptonuria non sono in rapporto di tempo.* È quindi verosimile, aggiunge Fischel, che il peptone delle urine non provenga dai lochi anche per la circostanza che le condizioni per l'assorbimento dei peptoni dai lochi sono molto più sfavorevoli che in un focolaio marcioso chiuso. I lochi hanno libero deflusso, mentre nel liquido stagnante le cellule di pus si decompongono. Ciò rilevasi anche indirettamente dall' esame dell' andamento della lochiazione. Secondo il Wertheimer, i lochi dapprima, per parecchie ore, sono esclusivamente costituiti di solo sangue, in seguito constatiamo l'essudazione di un liquido sieroso-alcalino, misto a prodotti che gli organi glandolari integri sogliono secernere.

Nei due o tre primi giorni il sangue tanto copioso costituisce i così detti lochi rossi, al 4° e 5° giorno il liquido è meno rosso, di un color roseo o di lavatura di carne, lochi sierosi. In questo periodo l'esame chimico rivela albumina, mucina, grasso, sali diversi; ed il microscopio, globuli di sangue, lamelle epiteliali, corpuscoli mucosi, resti di caduca. Dal 6° all'8° giorno i lochi sono tuttavia sierosi, i corpuscoli del sangue diminuiscono, compaiono invece, in una certa misura i corpuscoli del pus. Dunque è molto tardi che questi si riscontrano. Or dando un'occhiata alla tavola N. 1 si vede chiaro come la peptonuria decorre specialmente dal 2° al 7° giorno, e tocca il suo apice d' intensità nel 4°. In questo periodo l' utero non dà lochi purulenti, dunque *i peptoni nel puerperio non hanno origine dal pus, come asseriva Hofmeister per la peptonuria patologica.* Dalle osservazioni fatte risulta invece che la peptonuria puerperale va pari passo con la involuzione uterina, e che specialmente la si osserva in uno stadio in cui ancora non è incominciata la degenerazione adiposa dell'organo.

Nell' involuzione uterina si suol dare molto peso alla degenerazione grassa delle fibre muscolari dell' utero, si dice che è la mercè di questo fenomeno che si effettua la riduzione di volume dell' organo tanto cresciuto durante la gravidanza.

Ma per quanto asserisce l'Heschel tale degenerazione adiposa non ha luggo che dopo il 4°, 5° o 6° giorno di puerperio. Eppure in questo periodo l'utero è molto diminuito di volume ed il Fischel inclina ad attribuire siffatta riduzione alla contrazione uterina ed alla consecutiva spremitura dei vasi sanguigni e linfatici per cacciar fuori il rispettivo liquido contenuto.

Egli crede che nell'utero puerperale, quando ancora non è incominciata la degenerazione grassa degli elementi, la massa dell'organo trovasi ricca di sostanze albuminose, e allora propriamente l'albumina muscolare avrebbe la proprietà d'isolarsi dagli elementi che hanno compiuto la loro funzione, tramutarsi in peptone, essere assorbita ed entrare nel torrente della circolazione. La involuzione dell'utero qualche volta s'inizia durante il parto. Sotto l'influenza di potenti contrazioni che si succedono l'una all'altra, le fibro-cellule muscolari vengono a subire un certo grado di degenerazione materiale, una specie di sfasciamento della loro compage, sicchè il contenuto fattosi libero, subisce la trasformazione indicata. Questo lavoro avverrebbe con più energia nei primi 4 giorni del puerperio. Ad avvalorare questo egli ha voluto direttamente dimostrare con altre esperienze che il peptone viene dalla sostanza dell'utero puerperale recente, e quasi in modo esclusivo dal miometrio. Infatti, accintosi diverse volte ad esaminare l'endometrio vi trovò una sola volta i peptoni, mentre li rinvenne nei miomi uterini, nella sostanza dell'utero iperplastico a causa di tumori, nel miometrio di due coniglie uccise, una 16, l'altra 48 ore dopo il parto. Al contrario rinvenne privi di peptoni gli uteri non gravidi, ed anco quelli gravidi, quando non erano stati percorsi da contrazioni.

A questo modo pare che venga provato come per la formazione dei peptoni non è giocoforza ammettere l'esistenza di pus in focolai di suppurazione acuta. Infatti furono rinvenuti peptoni da diversi autori nelle urine di ammalati colpiti da neoplasie, quale il carcinoma gastrico, specialmente il midollare. In uno di questi casi osservato da Maixner ed in un altro da Grocco, niun segno potè accennare a processo infiammatorio. A spiegar questi casi possiamo invocare l'opinione di Eichwald il quale ha dimostrato che l'albumina di un prodotto patologico si assorbe previa la peptonizzazione, giacchè il siero sanguigno iniettato nella pleura di un cane, e sottrattone durante l'assorbimento, fu rinvenuto assai ricco di peptoni.

Poehl a questo riguardo suppone che nei carcinomi i tessuti normali sono sostituiti dalla neoplasia fluidificandosi mercè la peptonizzazione, e Ludwig ammette che il polmone dei tubercolosi si fluidificherebbe per lo stesso processo onde arrivare all'esito finale della caverna. Lo stesso avviene nell'utero puerperale in cui vecchi elementi albuminosi sarebbero sostituiti dai nuovi mercè metamorfosi in peptoni.

Per delucidare questo processo il Fishel ricercò i peptoni in organi di animali avvelenati da fosforo. In nove esperimenti egli trovò peptoni in molti organi, specialmente in due che allo stato sano non li contengono affatto: la glandola epatica rispose 4 volte, i muscoli striati una volta. La patologia generale ci fa apprendere come gli avvelenamenti acuti per fosforo ed arsenico, producano

in sulle prime la degenerazione albuminosa delle cellule organiche costituenti i diversi tessuti, specialmente il fegato, i muscoli striati, i reni. Allora succede un aumentato accumulo nella cellula di molecole albuminose insolubili a temperatura ordinaria. Siffatta degenerazione però non invade in modo completo, assoluto e permanente gli elementi cellulari, giacchè il disfacimento dei corpi albuminoidi può essere incompleto (Koppe), mentre i gradi intermedii della decomposizione dell'albumina subiscono quelle speciali metamorfosi dovute alla loro natura. — Così una parte degli albuminoidi rimasta solubile nella contemporanea metamorfosi granulosa, o fattasi tale in seguito di essa può subire la metamorfosi in peptoni. Nel fegato la prova è più chiara. Quest' organo a differenza del cuore, nell'avvelenamento acuto per fosforo, non è colpito da vera degenerazione grassa, ma da quello che dicesi infiltramento adiposo.

Simile al tessuto adiposo sottocutaneo, nell' uomo, è una delle principali stazioni dove si ferma il grasso proveniente dal sangue, sia che provenga dagli alimenti o dalla trasformazione dei tessuti; onde quest'organo, sia che aumenti la formazione, sia che diminuisca la combustione del grasso, deve presentarne un deposito maggiore. Ora se il tessuto di quest' organo appartenente ad un animale avvelenato di fosforo, conteneva del peptone, doveva trovarsi ricco di sostanze albuminoidi, cioè nello stato di degenerazione albuminosa, e non di degenerazione grassa in cui sono distrutti gli elementi cellulari, la cui sostanza fondamentale è mutata in adipe.

Certamente il sangue che si trova nella regione uterina non rimane del tutto inerte alla esplicazione della peptonuria nel puerperio. Una quantità delle sostanze albuminoidi di esso concorrerà alla formazione dei peptoni, mentre ai corpuscoli bianchi è dato d'incorporarli, e render loro la libertà, quando saranno invecchiati e disfatti. Da questo punto possiamo partire per conoscere l'origine dei peptoni nei lochi. In questi si trovano i peptoni, ma l'autore non trovò rapporto di tempo fra essi e la peptonuria, e perchè al secondo terzo giorno raramente i lochi contengono peptoni, mentre nelle urine se ne rinvengono costantemente. I corpuscoli bianchi del sangue che si trovano nell'utero, in minor quantità di quelli che si possono rinvenire in un polmone epatizzato, non si distruggono come in un organo infiammato, ma vanno incontro agli esiti seguenti: una gran parte concorre alla nuova formazione dell' utero, un' altra segue le vie della circolazione, l'ultima si disfà e viene eliminata.

Or chi non conosce la tanto nota proprietà dei corpuscoli bianchi del sangue? Essi ingoiano tutto quanto trovano di assorbibile nel loro cammino: sostanze coloranti, microparassiti, speciali prodotti organici ed inorganici. Nella risoluzione di un processo infiammatorio pneumonico si caricano di grasso che man mano vanno abbandonando nel filtro renale, onde i pneumonici nel pe-

riodo risolutivo emettono urine cariche di grasso. E appunto hanno lo stesso ufficio nell'utero come nel polmone, giacchè essi incorporano i prodotti abnormemente ivi formatisi, anco i peptoni. Allora in parte questi vengono ridati alle fibre muscolari neoformate, in parte entrano nel torrente della circolazione, in parte vengono fuori col secreto lochiale. Laonde i peptoni dei lochi in massima parte hanno la stessa origine di quelli delle urine, e noi li vediamo in essi comparire sì tardi, forse perchè i leucociti impiegano molto tempo a dissolversi, o perchè la diffusione degli elementi in parola si avvera con più facilità da parte del circolo sanguigno che dalla parte della cavità uterina a causa del rigoglio di formazione dell'endometrio. A tale riguardo bisogna tener presente il fatto importante, cioè: che mentre del peptone si fissa nelle cellule, la maggior parte passa nei vasi che sono nelle migliori condizioni di assorbimento.

Alla formazione dei peptoni, come giustamente il Truzzi ha detto, possono eziandio concorrere:

1° *Le perturbazioni nel ricambio organico e nella composizione del sangue.*

2° *I fenomeni dell'attività mammaria.*

Infatti nella puerpera il ricambio materiale è molto accentuato, ed il rilevante lavoro di secrezione per diverse glandole del corpo ci dà piena fede di ciò. Così in questo caso, come nella febbre, secondo le esperienze di Gerhardt e di Poehl, avvenendo una esagerata riduzione dei tessuti, le sostanze albuminose possono subire un'anomala trasformazione, quale può essere il peptone. E questo fatto è tanto più probabile in quanto che si vuole ammettere una certa relazione tra questo esagerato ricambio sostanziale e la involuzione uterina. Così anco l'alterazione generale della massa sanguigna può concorrere in parte alla formazione del peptone nel puerperio. Il Jaksch, per averlo trovato nelle urine di un infermo scorbutico, pensò alla dissoluzione dei leucociti con versamento di peptoni nel siero sanguigno.

Ciò si verificherebbe anco in altri morbi infettivi, sicchè si suppone una peptonuria ematogena. La composizione del plasma sanguigno nelle puerpere è certamente modificata, è ridotto eziandio il campo vasale uterino, ed è venuta meno la sottrazione di materiali plastici che erano destinati allo sviluppo del feto. Tutti questi mutamenti avvengono quasi in modo tumultuario, onde la crasi sanguigna è molto di più alterata che non sia nella gravidanza in cui tutto succede nel corso di parecchi mesi.

La funzione mammaria può anch'essa avere una qualche relazione con la peptonuria, perchè secondo le osservazioni del Grammatikati (1) risulta come

---

(1) Grammatikati. — *Ueber die Schwankungen* — der Stickstoffbestandtheile des Harns in den ersten Tagen des wochenbettes. — Centralb. f. Gyn., 1884, N. 23.

la funzione mammaria. faccia aumentare nel giorno successivo alla montata lattea, l'eliminazione dell'urea, la quale viene poscia a diminuire, quando durante il puerperio viene a stabilirsi un certo equilibrio nell'organismo.

Del resto questa è un'ipotesi che ha un valore molto limitato, giacchè riguardo a ciò esistono dei fatti fra loro contradditorii. Truzzi non potè precisare alcun rapporto fra la peptonuria e l'apparizione, l'intensità, la durata della montata lattea. Egli trovò peptonuria in puerpere affette da agalassia, come eziandio trovò debole la presenza dei peptoni in puerpere sofferenti per forte turgescenza del seno. Ipotesi per dare una spiegazione più o meno plausibile sulla patogenesi della peptonuria non ne mancano; ma ripugna il fantasticare molto nei campi della scienza, dove gli studi devono avere un indirizzo rigoroso. Solo noi potremo emettere su questo argomento delle conclusioni certe, quando saramo pervenuti a conoscere tutti i fenomeni che si succedono nel ricambio materiale nell'organismo della puerpera, quando saranno per noi risolute certe incognite sul lavorio vitale della massa sanguigna, e la Fisiologia aiutata dalla Chimica ci avrà dato la esatta descrizione della natura delle sostanze albuminoidi. La peptonuria puerperale però deve la sua esplicazione in gran parte alla involuzione uterina, giacchè la riduzione di volume dell' utero nei primi giorni, non solo avviene per la retrattilità delle fibre muscolari, ma sopratutto per la trasformazione delle sostanze albuminoidi in peptone.

È molto importante a questo proposito il fatto riportato dal Fischel. Questi ebbe l'opportunità di sottoporre ad esame, nei primi giorni di puerperio, le urine di una donna, sulla quale fu praticata l'operazione cesarea metodo Porro. Tutte le prove in questo caso furono negative, onde l'autore ne conchiude che la peptonuria puerperale abbia origine nell'utero, in seguito ai mutamenti cui va soggetto. Il Truzzi volle portare a sostegno di simile ipotesi, un contributo di fatti, per mezzo dei quali si può avere una prova indiretta della connessione tra involuzione uterina e peptonuria. Egli ebbe l'agio di potere studiare puerperii in seguito a parti di feti macerati, nei quali il fenomeno peptonuria fra 18 osservazioni, 4 sole volte rispose con segni positivi, 3 volte con segni dubbii, 11 volte con segni negativi (ved. tav. IV del Truzzi). Nel primo caso i peptoni furono trovati al 6° giorno di puerperio, nel secondo caso furono visti al 5° e al 6° giorno, nel 3° caso alla 3ª giornata, nel 4°, 5°, 6° caso le prove furono tutte negative. Nel 3° caso l'autore constatò i peptoni, due sole volte due giorni dopo avvenuta la morte del feto.

Da parte mia ebbi anco l'opportunità di poter studiare tre di simili casi.

TAVOLA III.

Peptonuria dopo il parto di feti macerati.

Num. d'ordine	Num. di registro	+para	Giornate di puerperio									Osservazioni	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	37	III	0	—	0	0	0	—	—	0	—	Feto morto di circa una settimana	
			500	—	400	400	400	—	—	300	—		Quantità delle u
			1015	—	1018	1015	1018	—	—	1016	—		Peso specifico
2	32	I	—	?	×[1]	?	×[1]	—	0	—	—	Feto morto da 3 giorni, parto avvenuto nel 6° mese di gravidanza	
			—	300	300	200	200	—	200	—	—		Quantità delle u
			—	1015	1020	1020	1018	—	1018	—	—		Peso specifico
3	43	I	—	?	×[1]	?	0	0	—	—	—	Sospetta da sifilide. – Feto macerato, secondo i segni subbiettivi da 15 giorni	
			—	300	200	200	150	150	—	—	—		Quantità delle u
			—	1016	1016	1016	1015	1015	—	—	—		Peso specifico

Contemporaneamente alle prove eseguite ebbi cura in ogni giorno di tener dietro alla involuzione uterina, praticando la misura addominale. Per quanto inesatta sia questa manovra, pure rimasi sorpreso come in tutti e tre i casi la riduzione del globo uterino fosse più rapida che non nei puerperii ordinarii. Tutto ciò sta in relazione col fatto che i fenomeni regressivi dell'utero cominciano già nel periodo della gravidanza, e proprio dal momento che avviene la morte del prodotto del concepimento, annunziata dal brivido che colpisce la donna e dal leggiero movimento febbrile. D'allora in poi il feto che ha perduto ogni rapporto con la madre sta come corpo estraneo nella cavità dell' utero, il quale compiuta già la sua funzione si accinge a soddisfarne un'altra. Il Truzzi praticato l'esame delle urine in un caso, due giorni dopo l'avvenuta morte del feto, trovò per ben due volte peptonuria, mentre dopo il parto la riscontrò una sola volta.

Un altro fatto osservato da me concorre ancora a sostenere come la involuzione uterina stia in relazione colla peptonuria. — Era una giovane donna primipara di lodevole costituzione, la quale dal primo giorno fino al terzo emise dell'urina di aspetto assai sbiadito e di una densità molto inferiore al normale (vedi tav. I^a N. 10).

Al primo giorno e al secondo ebbi un risultato negativo, al terzo un risultato molto dubbio. Il globo uterino al 3° giorno era un po'più sotto del bellico. Fatta la medesima osservazione al 4° giorno l'utero cominciò rapido a ridursi in volume e i peptoni risposero consecutivamente all'esame sino all' 11° giorno e scomparvero nel 12°. Da ciò si vede che finchè l'involuzione uterina si era così manifestamente ritardata i peptoni non comparvero, mentre questi furono sensibili quando il lavoro di regressione cominciò ad accentuarsi e seguire regolarmente il suo corso. Fra le tante ipotesi che ho enumerato per spiegare la peptonuria sì patologica che puerperale è giusto ch'io faccia menzione di quella che attribuisce la genesi di una parte di peptoni alla presenza di fermenti digestivi che si trovano in seno ad urine sì normali che patologiche. Brücke rinvenne la pepsina nelle urine e nei muscoli, Munk nella saliva, Kuhne in diversi organi di animali, e Grutzner, Sohli, Leo, Bozzolo, Mya, Belfanti sono di accordo nell'ammettere nella secrezione renale la presenza di fermenti che digeriscono la fibrina sì in soluzione acida che alcalina, però più intensamente in quest'ultima che nella prima. Fra i prodotti di questa digestione abbondano più che ogni altro i primi termini della peptonificazione, cioè la sintonina ed il propeptone, mentre il vero peptone si trova in quantità scarsa. Mercè tali scoperte potrebbe essere ristretto il valore clinico della peptonuria, giacchè ogni qualvolta l'urina contiene delle sostanze albuminose, devono queste, mediante l'azione dei fermenti suddetti trasformarsi in peptoni o propeptoni. Questo fatto modificherebbe alquanto la genesi della peptonuria sì patologica che puerperale, giacchè ammesso che diversi organi possano contenere della pepsina, niente di difficile che un polmone infiammato, un rene colto da nefrite elaborino parte delle sostanze albuminose di che son cariche, e le mutino in peptone.

Lo stesso succederebbe nell'utero puerperale. Certamente per far avverare siffatte metamorfosi dovranno concorrere cause speciali, perchè anche allo stato sano si trovano in noi delle sostanze albuminose e dei fermenti digestivi nel parenchima degli organi, eppure non si avvera il fenomeno della peptonuria. Sarà dunque lo stato patologico che venuto a disturbare l'equilibrio del nostro corpo, dà ai diversi principii che la compongono la speciale attitudine alle varie metamorfosi. Così rimane distinta una peptonuria occulta, in seno agli organi, ed una peptonuria apparente che si avvera nella vescica. Nel pueperio si potrebbe riconoscere la formazione dei peptoni come opera della pepsina

che si trova nelle urine, quando dopo il parto continuasse l'albuminuria della gravidanza. Tale digestione avverrebbe più facilmente perchè favorita dalla ritenzione delle urine, dall'alcalinità di queste, causata dall'urostasi vescicale e dalla leggiera cistite qualche volta concomitante. Ma si pensi però che l'albuminuria frequente nella gravidanza, è rara nel puerperio, anzi scompare dopo il parto. Ora, nella gravidanza in cui è frequente l'albuminuria è rara la peptonuria nel puerperio in cui l'albuminuria è eccezionale, può considerarsi come fatto costante la peptonuria. Onde la peptonuria puerperale ha sede in un punto più lontano che non sia la vescica, ma che è l' utero. Se questo non avvenisse non sapremo darci ragione, perchè l'apparire dei peptoni nelle urine, sia più spiccato non nei primissimi giorni del puerperio, ma nella 4ª, 5ª e 6ª giornata, epoca nella quale scompariscono i disturbi alla vescica, e la leggiera albuminuria.

I peptoni si trovano ancora nelle urine delle gravide. Il Fischel li trovò nella quarta parte delle urine esaminate, ed aggiunge che non gli fu possibile rinvenirli in quelle di donne il cui utero non era stato percorso da contrazioni. Io ho esaminato le urine ottenute negli ultimi periodi della gravidanza e fra 12 prove ne ho ottenuto 3 positive, il resto tutte negative. A questo esame ho fatto seguire quello delle urine ottenute durante il travaglio e, fra nove casi 4 sono stati positivi, uno dubbio, 4 negativi. Le urine di una donna gravida al 6° mese esaminate per due volte contenevano peptoni. Fatto il raffronto dei risultati ottenuti dall'esame delle urine delle gravide, con quelle del travaglio e del primo giorno di puerperio si vede: che le urine della gravidanza che diedero risultati positivi diedero lo stesso risultato quando furono ricavate durante il travaglio, e nel primo giorno di puerperio. La peptonuria incominciata non s' interrompe, solo all'atto del parto avviene una diminuzione nell' intensità della reazione. Infatti per quanto mi sia ingegnato di eseguire la precipitazione delle urine con l'acido fosfo wolframico, di non sperdere nulla della sostanza da esaminare, e di adoperare la stessa quantità di acqua al riscaldamento finale, sempre potei accorgermi di una diminuzione nell' intensità del colore.

TAVOLA IV.

Peptonuria durante la gravidanza.

Num. d'ordine	Num. di registro	Ipara o +para	Gravidanza	Travaglio	Primo giorno di puerperio	Osservazioni
1	21	I	o	—	o	3 giorni prima del parto
2	10	II	o	o	o	5 giorni prima
3	16	I	×	×[1]	×[1]	15 giorni prima
4	26	I	o	o	o	1 giorno prima
5	30	I	o	o	—	9 giorni prima
6	31	VIII	o	o	o	15 giorni prima
7	35	III	×[1]	×[1]	×[1]	16 giorni prima
8	36	IV	—	×[1]	×[1]	
9	40	II	—	×[1]	×[1]	
10	42	II	×	?	o	10 giorni prima
11	32	I	o o	—	—	al 6° mese
12		XI	?	—	—	20 giorni prima

Come possiamo spiegare questi fenomeni? Il Fischel crede che le contrazioni uterine prendano molta parte alla formazione dei peptoni, ed esercitino inoltre un'azione meccanica per farli entrare nel torrente della circolazione. Ma

s'è vero che il Fischel trovò tali prodotti nelle urine di quelle donne il cui utero erasi contratto, mentre il contrario gli avvenne per le urine di quelle donne che non avevano avvertito contrazioni; pure non è men vero che urine di primipare nelle quali le contrazioni e i dolori si risvegliano molto presto, all'esame non diano alcun risultato positivo. Così accade di pluripare che in pochissimo tempo hanno partorito, senza grandi sofferenze e fin dal primo giorno di puerperio hanno emesso urine contenenti peptoni; come ancora donne che sono state moltissimo tempo in travaglio, in preda a grandi dolori e a potenti contrazioni uterine, hanno dato molte prove negative nei primi giorni del puerperio, e solo in seguito qualche prova positiva. Io invece credo che l'andamento della peptonuria sia in nesso più intimo colla fisiologia della gravidanza e del puerperio, di come suppone il Fischel. Per costui sono le contrazioni uterine che portano alla degenerazione delle fibre muscolari, io credo piuttosto che sia l'effetto di una proprietà inerente al miometrio pervenuto a quel dato periodo. L'utero degenera perchè ha compiuto la sua funzione, perchè è arrivato il tempo di mutare un'attività in un'altra.

Perchè nei puerperii consecutivi a parto di feti macerati non si avvera peptonuria? Eppure il parto avviene nelle stesse condizioni dell'espulsione di un feto vivo con contrazioni e dolori. Perchè nei primi mesi della gravidanza la peptonuria non esiste? Come epitelii che, compiuto il loro lavoro, cadono per esser da altri sostituiti, come cellule che, soddisfatto il loro compito, si dissolvono e muoiono, come organi e apparecchi (quali l'allantoide, l'apparato circolatorio fetale, la glandola timo) si arrestano nel loro sviluppo, mutano le loro vie, scompariscono in epoche in cui l'essere va perfezionandosi, perchè altre funzioni sostituiscono quelle da loro esplicate antecedentemente, così l'utero vacuo si muta per un lavorìo ipertrofico ed iperplastico nella gravidanza, e poscia dietro un corso ciclico, per la stessa legge subisce l'influenza di un lavoro di regressione che lo riconduce allo stato in cui prima si trovava. Or avviene che certe volte pervenga a questo punto negli ultimi tempi della gravidanza o com'è più frequente nei primi giorni del puerperio. La degenerazione in parola non ha termini fissi e stabiliti, giacchè dessa può avvenire in un periodo di tempo indeterminato. Se le contrazioni determinassero la degenerazione dell'utero e per mezzo del loro atto meccanico aiutassero i peptoni ad entrare nel torrente circolatorio perchè le urine del travaglio e quelle della prima giornata di puerperio danno risultati negativi? Al contrario desse contengono peptoni quando l'esame li svelò eziandio in quelle della gravidanza. Conchiudo col dire che le contrazioni non sono il fattore principale della degenerazione dell'utero, che possono aiutarla, e che non hanno alcuna influenza sulla peptonuria gravidica e puerperale.

Altro importante compito è ora di osservare, se i peptoni che abbiamo detto formarsi nell'utero, oltre di presentarsi nelle urine, possano esercitare un'azione sulla massa sanguigna e sul ricambio organico, così marcato nel puerperio.

Non v'ha dubbio che la copia dei prodotti azotati nelle urine delle puerpere è molto aumentata ed il Kleinwächter l'ascrive esclusivamente alla regressione uterina ritenendo che una gran parte di sostanze albuminoidi, passino dall'utero nel lor torrente circolatorio per subire una più generale e definita riduzione. Il Grammatikati al contrario crede che sia lo stabilirsi della funzione mammaria che imprima al movimento molecolare, un potente impulso, da produrre nel giorno successivo alla montata lattea un significante aumento nell'eliminazione dell'urea, dei solfati, dei fosfati; ed aggiunge che la involuzione uterina è tanto più energica, quanto più porgono il seno ai loro nati. Qualunque sia la causa certo è che molte sostanze appartenenti all'utero passano nel sangue, donde poscia nelle urine allo stato di urea. L'eliminazione di questa sostanza, prodotto principale delle sostanze albuminoidi, da parte del rene, dipende essenzialmente da due condizioni: dalla sua quantità esistente nel sangue, dallo stato dell'apparecchio secretore. La quantità dell'urea contenuta nel sangue deriva alla sua volta dalla quantità di albumina che introdotta sotto forma di cibi vien digerita ed assorbita nel tubo gastro-intestinale, e dalla combustione di essa nel sangue e nei tessuti per la loro rinnovazione e per lo sviluppo delle forze. Nel corso del puerperio però oltre alle sostanze albuminoidi ingerite come alimento, ne abbiamo delle altre ed in gran copia che provengono dall'organo uterino, dalla glandola mammaria il cui prodotto, quando non viene eliminato in parte si riassorbe, e dall'aumentata proporzione di fibrina che si trova nel sangue.

Ma se nel nostro organismo consumandosi sostanze albuminose, accresce in generale la trasformazione di esse proporzionatamente alla quantità adoperata (Lehmann), cioè prendendo albumina ne vien consumata nel nostro corpo sempre tanta quanta ne fu presa; ne deriva che tutti questi prodotti trovandosi in eccesso nel torrente della circolazione, devono essere ridotti ed eliminati.

E devon nel nostro caso subire questo destino, perchè l'organismo muliebre liberatosi dal prodotto del concepimento tende sempre più all'equilibrio in cui si trovava prima della gravidanza. Però antecedentemente si è dimostrato come le sostanze albuminoidi del parenchima uterino passino nel sangue allo stato di peptoni, onde bisogna studiare se questi vanno a subire tutti le stesse vicende. Vengono indistintamente eliminati per la via delle urine? Io credo di no. Atteso la loro quantità, una buona parte di essi viene espulsa dalle vie urinarie, mentre l'altra nel torrente circolatorio subisce gli stessi mutamenti dei peptoni passati nel sangue dietro l'atto della digestione.

Allo stato normale i peptoni non si trovano nel sangue, nel quale dietro la peptonizzazione non è possiblle rinvenirne traccia alcuna. Infatti iniettato nel cuore destro non era rivelabile nella massa sanguigna della carotide 30" dopo. Dunque da ciò si deduce che i peptoni venuti a contatto della massa sanguigna subiscono delle vere modificazioni. I processi fisico-chimici ci fanno apprendere come tutte le sostanze alimentari introdotte nel nostro organismo, arrivino dietro una serie di processi a costituire alcuni prodotti definitivi, dei quali una parte viene ridotta ed eliminata, mentre l'altra rimane a sostegno dell'attività vitale delle cellule. Ma il peptone proveniente dall'utero è identico a quello formatosi durante la digestione dunque subirà gli anzidetti mutamenti. Il Fano avendo visto la rapida scomparsa del peptone nel torrente circolatorio si provò a studiare l'azione che il sangue esercita su di esso. Volle conoscere se fosse la parte solida o la parte liquida che fa succedere tale metamorfosi, e sotto quale forma questa si compia. Dietro una serie di esperimenti eseguiti su animali egli venne alla conclusione: 1° che in seguito alla peptonizzazione il peso specifico dei corpuscoli rossi è aumentato; 2° il peso delle sostanze solide in ciascun corpuscolo rosso è aumentato dopo un' abbondante alimentazione ricca di albuminoidi; 3° le emazie riprendono dopo un certo tempo, tre ore circa la loro densità normale, per poi mantenerla costante; 4° i corpuscoli rossi hanno la proprietà di assorbire il peptone iniettato e di trasformarlo in albuminoide coagulabile. Dunque immediatamente dietro la digestione il peptone viene assorbito e trasformato in albuminoidi dai corpuscoli rossi del sangue, i quali mano mano lo cedono al plasma, costituendone per così dire un vero materiale di riserva. Un esempio del tutto simile, dice il Fano, lo abbiamo nella fisiologia della cellula epatica la quale per un processo di disidratazione trasforma il glucosio in eccesso nel sangue, in glicogeno, lo immagazzina nel proprio protoplasma per poi renderlo al sangue quando lo scambio materiale lo richiegga. Parimenti il corpuscolo rosso immagazzina i peptoni, li trasforma in albuminoidi genuini, ed impedisce in tal modo la loro rapida decomposizione provvedendo così ai futuri bisogni dell'organismo.

Le osservazioni fatte dal Tiegel concorrono a provare indirettamente l'opinione del Fano. Egli obbligando i serpenti a lungo digiuno, e poscia esaminatone il sangue, potè constatare che la sierina era scomparsa, mentre la paraglobulina era dimostrabile. Così anche il Salvioli (1) avendo esaminato il sangue estratto dagli animali a digiuno vide come desso sia più ricco in paraglobulina, in paragone del siero tolto agli animali ben pasciuti. Sicchè tutto ciò fa pensare che gli elementi solidi sospesi nel plasma, hanno l' influenza di mantenere

(1) Salvioli. — *Die Gerimbaren Eiweistoffe im Blutserum und in der Lymphe des Hundes.* — Du-Bois Reymonds, Archiv. 1881.

un certo equilibrio sul titolo degli albuminoidi del plasma stesso. Questo compito spetta ai corpuscoli rossi, i quali carichi di sostanze albuminoidi, cederebbero al plasma parte di esse (globolina) ogni qualvolta tal liquido viene ad impoverirsi di sostanze albuminoidi. Aggiungendo a queste osservazioni quelle del Voit, diventerà più chiaro il significato dell'affinità che hanno i peptoni coi corpuscoli rossi del sangue.

L'albumina che si trova sparsa e disciolta nei liquidi dell'organismo e quella che questo percepisce dalle vie digerenti, è molto più decomponibile che quella che si trova fissata negli elementi morfologici, la quale, secondo il Voit, sarebbe una specie di albumina di provvisione ed avrebbe un' importanza ben maggiore di quella organizzata nella riduzione degli albuminoidi. Così il peptone trasformato in albuminoide coagulabile, probabilmente in globulina, assimilato, organizzato dai corpuscoli rossi non è più una sostanza diffusibile e decomponibile, ma è un materiale che immagazzinato negli ematociti, viene col sangue trasportato in tutti i tessuti, per essere adoperato non già nel momento stesso dell'assorbimento, ma quando l'organismo ne ha bisogno. Questa funzione contribuendo all'equilibrio della composizione del sangue, contribuisce necessariamente all'equilibrio dello scambio materiale, mentre fissa una sostanza che superflua ora, sarà necessaria in un momento successivo.

I peptoni passati nel sangue non si scompongono soltanto in urea; ma assorbiti vengono evidentemente utilizzati come materiale nutritivo (Plosz, Maly) mercè una ricostruzione degli albuminoidi. Applicando gli anzidetti esperimenti e le deduzioni avutene ai peptoni della massa uterina puerperale ci troviamo nelle medesime condizioni.

Il consumo delle sostanze albuminoidi dopo il parto è grandissimo, e l'organismo della donna per mantenersi in una specie di equilibrio transitorio deve attingere ad una fonte tutto il materiale che va consumando.

Ma conoscendosi che il peptone non è ridotto in urea come tale, ma sotto forma di altro albuminoide, appena formatosi nel parenchima uterino, una parte di esso assunto dagli elementi del sangue e trasformato subisce man mano ai bisogni di tutto quanto il corpo. L'altra parte che non può essere ridotta nè in albuminoide, nè in urea viene espulsa immutata dall'organismo.

Così la peptonuria procede pari passo con la combustione avvenuta degli albuminoidi. L'urea, i solfati, i fosfati che tanto sono accresciuti nel corso del puerperio costituiscono l'indice della metamorfosi dei tessuti. Però nel primo giorno non sono notevolmente aumentati, ma cominciando dal secondo, terzo giorno il loro indice va crescendo sino a toccare l'apice al quarto, per poscia discendere nuovamente, ma in modo lento e graduale (1).

---

(1) Quinquaud. — *Essai sur le puerperisme infectieux, thèse inaugurale.* — Paris, 1872.

Dalle mie esperienze ho rilevato che le urine aventi un peso specifico minore di 1015 non contengono peptoni, o ne contengono quantità piccolissime. Il massimo di densità coincide col 3°, 4°, 5° giorno di puerperio, quando cioè i peptoni sono costanti ed in quantità sufficienti; ma quando il peso specifico da 1025, 1020, 1018 scende al normale 1015 o al di sotto, i peptoni diminuiscono sino a scomparire.

Io non enuncio tale fatto come assoluto, ma nella maggior parte dei casi avviene come l'ho esposto, sicchè merita altre conferme mercè prove più dirette.

L'assorbimento però di tali prodotti non si avvera in un modo costante, nè la loro riduzione procede senza alcuna variante qualunque siano le cause che la producono e le circostanze che l'accompagnano.

Tutte queste vicende non succedono in modo repentino, giacchè l'organismo non può subire delle profonde modificazioni fisiologiche tutto ad un tratto perchè allora gli elementi che lo compongono, non preparati a sostenere un siffatto lavoro, non potrebbero accomodarsi al nuovo ambiente loro destinato, senza che l'equilibrio delle loro forze non fosse profondamente disturbato. In simili casi il lavoro della natura procede per gradi in modo che l'organismo possa arrivare al punto destinato mercè l'appoggio di nuove forze che man mano si sono andate sviluppando.

Dall'altro canto la composizione del sangue delle puerpere, e specialmente il rapporto fra i globuli rossi e globuli bianchi, esercitano la loro azione sui fenomeni che accompagnano la peptonuria puerperale.

Le ricerche di Malassez, di Bouchut, di Dubrisay, hanno dimostrato molto chiaramente che il numero dei globuli bianchi aumenta dopo il parto, e questo stato che dal Peter venne definito: « Leucocitosi fisiologica, attinge il suo massimo 12 ore dopo il secondamento. Talchè mentre il numero dei globuli bianchi è di 3900 a 9000 per ogni millimetro cubo (il numero dei globuli rossi essendo da 5 a 6 milioni) presso la donna allo stato normale, di 4000 a 10,000 presso la donna gravida (Grancher), esso monta a 18,900 12 ore dopo il parto, per ritornare a 13,300 al terzo giorno di puerperio, a 10,000 il decimo giorno, a 8400 cinque settimane dopo il parto (Malassez). »

Siffatto aumento di corpuscoli bianchi e tale diminuzione dei rossi ci possono servire a spiegare certi dati punti della peptonuria.

Ricordando la nota proprietà delle cellule bianche, di appropriarsi cioè di quelle particelle finissime di corpi con cui vengono a contatto, ne consegue che avranno la medesima proprietà di fronte al peptone formato. Una buona parte dell'assorbimento intestinale si compie mercè l'aiuto di queste cellule. Giacchè in virtù dei movimenti amiboidi che posseggono penetrano fra l'epitelio intestinale ove si caricano di sostanze assimilabili che conducono nella lacuna linfatica, e poi nella circolazione (Schafer, Zawarykin, Hofmeister).

Al Fano nacque pure il dubbio che i corpuscoli bianchi avessero la enunciata proprietà; ma non arrivò a dimostrarla, il dottor Woldridge invece trovò che il residuo ottenuto esclusivamente dai corpuscoli bianchi del sangue peptonizzato hanno un peso maggiore di quello ricavato dai corpuscoli bianchi del sangue normale.

Dunque sarebbe proprietà dei globuli rossi assumere i peptoni, per mutarli in corpi albuminoidi; mentre sarebbe delle cellule bianche prenderne ancor esse una parte, trattenerla immutata, e lasciarla al momento della loro dissoluzione. Ciò è consentaneo alle ricerche di Jaksch che trovò ricchi di peptoni il sangue e parecchi organi dei leucemici, mentre non rinvenne peptonuria. Bockendahl e Landwehr trovarono il siero di altro leucemico privo di peptone, mentre il sangue esaminato in massa ne conteneva in quantità.

Tutto questo deriva dalla poca attività dei corpuscoli rossi, atteso il loro stato d'infermità, nell'assumere il peptone formato, e dallo scarso numero di essi a fronte di quelli bianchi, nuotanti nella massa del sangue leucemico. Le esperienze del Fano illuminano anche questo fatto.

Egli volendo vedere quale fosse la parte corpuscolare destinata all'appropriazione del peptone, cercò di pervenire a tale conoscenza adoperando per così dire un metodo indiretto. Sottopose un cane alla inalazione di ossido di carbonio sino ad un grado inoltrato di narcosi. Come si sa questo gas esercita un'azione distruttiva o per lo meno paralizzante sui corpuscoli rossi. Or iniettata nel sangue dell'animale quasi avvelenato una soluzione di peptone, ed estratto il sangue dopo un tempo discreto, lo trovò tuttavia carico di essi; mentre allo stato normale non era stato possibile rinvenirlo, circa 30" dopo l'iniezione fatta nel cuore destro, nel sangue estratto dalla carotide. Ad un altro cane fece fare le stesse inalazioni, ma le spinse ad un grado assai più lieve. Esaminato il sangue, dietro una iniezione di peptoni, dopo pochi minuti lo trovò carico di tali prodotti, i quali man mano andarono scomparendo allorchè l'animale veniva tolto dallo stato di sopore.

Questo ci fa pensare che una parte del peptone fosse rimasto libero nel torrente circolatorio, e che poi venne incorporato dai corpuscoli rossi quando questi ripigliarono la loro normale attività.

Ma se Jaksch non ebbe peptonuria nell'infermo di leucemia, come va che nel puerperio dessa si osserva in un modo così evidente? Ciò non distrugge quanto antecedentemente si è detto, perchè il sangue di una puerpera, ricco quanto si voglia di corpuscoli bianchi, non può esser mai eguale a quello di un leucemico; sicchè riconosciuta abbondante la formazione del peptone arriverebbe nelle urine la parte che i corpuscoli bianchi assunsero e che abbandonarono alla loro dissoluzione, e quella che da questi elementi non fu incorporata,

sicchè quest'ultima, che credo sia la più abbondante, pervenne nelle urine senza subire alcuna influenza dalla massa corpuscolare sanguigna.

Certamente la parte morfologica non fu sufficiente ad assorbire l'intiera quantità dei peptoni formati, onde è da pensare che questi siano pervenuti nelle urine direttamente e senza l'intervento di altre forze giacchè dessi formati in altri organi possono passare nei reni per l'intermezzo del sangue, fatto che non ha escluso il Jaksch che tanto ha lavorato e studiato su questo argomento.

Del resto in tutti questi fenomeni deve esser tenuto calcolo di cause diverse. Le leggi dell'assorbimento sono svariate, i mutamenti molecolari, le degenerazioni si compiono in tempo più o meno lungo, in modo più o meno completo, e nel sangue regna un'incognita per tutte quelle influenze che potrebbe esercitare su prodotti la cui natura non è tanto bene conosciuta.

CONCLUSIONI

Dalle osservazioni da me fatte posso dedurre le conclusioni seguenti:

1.° La peptonuria accompagna ciascun puerperio normale. Dessa non procede in modo uniforme in ogni puerpera, giacchè regnano certo delle cause che ne modificano la durata, l'intensità.

2.° La peptonuria rara nel primo giorno di puerperio aumenta progressivamente nel secondo e nel terzo, per raggiungere il suo massimo nel quarto. La decrescenza comincia nella quinta giornata, prosegue nella sesta e nella settima e subisce un aumento nell'ottava e nella nona, riguardo alla frequenza poscia discende di nuovo sino a scomparire nella 12ª giornata.

3.° L'esistenza di un tale fenomeno non suppone perchè si avveri, la presenza di un essudato purulento, come ammise Hofmeister per le malattie infiammatorie acute, piuttosto si esplica mercè il fenomeno dell'involuzione uterina. Allora la peptonuria non è in nesso colla metamorfosi adiposa delle fibrocellule muscolari, piuttosto coll'immediata trasformazione delle sostanze albuminoidi dell'utero, in peptone. Non è da escludersi l'influenza che potrebbe esercitare sulla peptonuria il ricambio molecolare, tanto modificato dopo il parto (Truzzi).

4.° Nel puerperio conseguente a parto di feto macerato non si rinvengono peptoni, e se qualche volta si trovano, sono poco frequenti e scarsi. Anzi la poco frequenza e la poco intensità dei peptoni è in ragione diretta del tempo decorso dall'avvenuta morte del feto al parto consecutivo. In questi casi l'involuzione

uterina pare che sia molto più rapida che nel puerperio consecutivo a parto di feto vivo.

5.° Le urine emesse negli ultimi giorni della gravidanza qualche volta contengono peptoni, questi seguono allora a presentarsi nelle urine del travaglio e in quelle del puerperio, con un leggiero abbassamento nell'intensità della reazione.

6.° La peptonuria non ha alcuna relazione col genere delle contrazioni uterine, col travaglio faticoso e prolungato.

7.° L'involuzione uterina procede pari passo con la peptonuria. Questa si arresta o va a lenti passi allorquando quella ritarda, o non è tanto notevole. Colla misurazione addominale l'utero si sente appena a livello della sinfisi che già i peptoni non si riscontrano più nelle urine.

8.° Il peso specifico delle urine aumenta in ragione diretta della frequenza ed abbondanza di peptoni in esse contenuti. Questo potrebbe dipendere e dalla maggiore quantità di sostanze albuminoidi (peptone) combuste e ridotte, o dalla maggiore quantità di peptoni liberi nell'urina istessa.

9.° I peptoni formatisi nel parenchima uterino si comportano rispetto alla massa sanguigna come i peptoni della digestione e come quelli iniettati nel torrente circolatorio.

10.° La composizione del sangue delle puerpere esercita molta parte nel rendere così apparenti i peptoni nelle urine. Giacchè la peptonuria nel puerperio è più frequente ed intensa quando i corpuscoli rossi sono molto scarsi in paragone di quelli bianchi; e non hanno la normale attività di poter assumere del peptone, atteso lo squilibrio avvenuto nell'organismo della puerpera; invece diminuiscono quando i corpuscoli rossi aumentano e la loro attività è sufficiente a poter assumere del materiale di nutrizione. Il peptone perviene nelle urine direttamente dall'utero per l'intermezzo della circolazione, nella maggior parte, e per la dissoluzione dei corpuscoli bianchi che prima se lo erano appropriato.

NUOVO CUCCHIAIO PEL RASCHIAMENTO DELL'UTERO

DEL DOTTOR

LUIGI BORDÈ

Assistente nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Bologna

L'istrumento, che il disegno rappresenta a grandezza naturale, è un cucchiaio a manico lungo, e serve pel raschiamento dell'utero. Esso ha forma semilunare o meglio di rene: la sua lunghezza è di mm. 15, la larghezza di mm. 5: l'altezza o spessore di mm. 4. Ha una superficie concava ed una convessa, le quali sono limitate da un margine. Il margine è in parte tagliente ed in parte ottuso. È tagliente in tutta la sua parte convessa, la quale resta a sinistra di chi, impugnando il cucchiaio, ne guarda l'interno, e resta tale sino dove comincia la sua concavità, cioè verso l'ilo del rene; dimodochè anche l'estremo superiore dell'istrumento, ove la convessità del margine è più sentita, è tagliente. Il manico è tutto metallico, misura cm. 25 e consta di un'asta leggermente conica e di un'impugnatura a forma olivare allungata.

L'asta, che misura cm. 14 ed ha un massimo diametro di mm. 7, si congiunge alla parte posteriore-inferiore del cucchiaio subendo una leggiera curvatura in avanti, nel resto è rettilinea. Per cui l'asse del manico non si continua con quello del cucchiaio, ma prolungato è a questo parallelo e ne dista circa mm. 3 L'impugnatura ha scannellature superficiali longitudinali, ove corrisponde alla parte anteriore del cucchiaio, onde orizzontarsi, a cucchiaio introdotto, intorno alla posizione del tagliente e meglio girare l'istrumento sul proprio asse.

Il cucchiaio è stato costrutto da Bergamini Enrico, Via S. Vitale N. 102, Bologna.

Molti istrumenti furono pensati e costrutti allo scopo di raschiare le pareti della cavità uterina, onde asportare fungosità, neoplasmi, residui d'aborto, ecc.; tutti si possono ridurre a due forme fondamentali, a *cucchiaio* e ad *ansa metallica* (Recamier, Thomas, Sims, Simpson, ecc.). I cucchiai conservarono, tranne piccole differenze, la forma di quelli immaginati dapprima per altri usi chirurgici dal Sedillot e dal Volkmann, e così il cucchiaio del Simon a margini taglienti; quello del Thomas a margini dentati; quello dello Schroeder acuminato (1).

Ora tutti questi cucchiai hanno in comune alcuni gravi difetti, tanto che l'uso loro è stato molto contestato e quasi direi bandito dalla ginecologia, sebbene l'indicazione di tale cura sia ottima e razionale. Uno dei primi inconvenienti che incontra chi deve usarli, è la difficoltà della loro introduzione nella cavità uterina attraverso al canale cervicale, tanto da dovere spesso ricorrere ai mezzi dilatatori del canale stesso. Ed infatti si comprende di leggieri come un cucchiaio foggiato a calotta sferica, o press'a poco, che abbia tal volume da servire al raschiamento, trovi difficoltà a sondare un canale come quello dell'utero, il quale è ristretto, ha superficie mucosa ondulata e cambia direzione nel suo punto d'ingresso nella cavità uterina. Tali difficoltà si incontrano specialmente nel caso in cui si debba raschiare il viscere affetto da endometrite fungosa. Rispetto poi all'ostacolo dato dal cambiamento di direzione del canale uterino per flessione, spesso esagerata, del corpo sul collo, si è cercato provvedere incurvando leggermente il manico laddove si congiunge al cucchiaio; ma questa curvatura necessariamente deve essere debole e portare poco o punto vantaggio, inquantochè altrimenti l'istrumento non servirebbe più che in parte al raschiamento della cavità uterina ed il motivo facilmente si induce. Perciò, per quanto coi cucchiai sopracitati si abbassi il manico onde mettersi sull'asse uterino, molte volte non si riesce ad indovinare l'orifizio interno od a sorpassarlo: allora fa d'uopo aiutare l'introduzione del cucchiaio coll'abbassamento del viscere sino alla vulva per mezzo d'istrumenti speciali, e con maneggi bruschi, combinati, onde porre l'utero in direzione dell'asse vulvare.

Il mio cucchiaio invece, in grazia della sua forma, è di facilissima introduzione nell'utero, anche a canale cervicale ristretto, e serve perfettamente al raschiamento.

Infatti il suo massimo spessore è di $^1/_2$ cm.; l'estremità è tondeggiante; esso ha un lato concavo ed un altro convesso, quindi introducendolo colla con-

---

(1) Il solo primo cucchiaio del Recamier era allungato a margini paralleli e concavi sulla loro parte tagliente (*Annales de Therapie*, août 1846). Nel 1850 poi lo stesso Recamier fece costrurre la *curette* fenestrata che va sotto il suo nome.

cavità rivolta ove havvi la flessione del collo sull' utero, si segue la direzione del canale cervicale e dell'asse uterino solo che leggermente si muova il manico in senso opposto. L' istrumento entra sempre in cavità senza incontrare ostacolo, perchè il suo estremo superiore e per la sua foggia e per la direzione in cui si avanza supera facilmente l' orificio interno, senza bisogno di ricorrere a spostamenti artificiali dell'utero, se non in casi eccezionali.

Ho detto poi che il raschiamento si compie bene; e questo è pure chiaro, se si pensa che un corpo a margine semilunare girando su sè stesso descrive una superficie sferica o sferoidale. Quindi, girando il manico del mio cucchiaio da sinistra a destra, si descrive col suo bordo convesso tagliente una superficie tale, come se fosse un cucchiaio a calotta sferica o meglio sferoidale, e si giunge a toccare tutti i punti della mucosa uterina, come io ho verificato (1). Anzi dirò che si raschia meglio che cogli altri cucchiai, inquantochè avendo l' istrumento curvatura ampia e poco spessore, può meglio maneggiarsi ed adattarsi in una cavità come quella uterina che è virtuale e triangolare. Il raschiamento poi si compie egualmente bene sul fondo dell'utero e sulle pareti, anche facendo eseguire al cucchiaio movimenti di va e vieni dall' alto al basso, anzichè girarlo sul proprio asse da sinistra a destra, essendochè l'estremo suo superiore ha margine convesso tagliente, come fosse un piccolo cucchiaio a calotta sferica.

Altro inconveniente, anche più grave, comune a tutti gli strumenti destinati al raschiamento dell'utero, si è il pericolo di perforare nell'introduzione la parete del viscere, specialmente se questo per anormale flacidezza è flesso esageratamente su sè stesso, o se senz' altro la parete sua è sottile e degenerata. Questa disgraziata evenienza, che ad alcuni è occorsa, ha gettato il discredito e la sfiducia sul metodo di cura.

Anche adoperando il mio cucchiaio si può, non lo nego, incorrere in simile pericolo, poichè è un istrumento rigido, metallico, che va ad incontrare parti di tessuto organico molle senz'altra guida che quella della mano. Ma con esso è certamente assai meno facile la perforazione delle pareti uterine che cogli altri. Infatti i cucchiai finora usati, come ho già detto, sono rettilinei o quasi, e sono destinati a sondare il canale uterino, che è curvo, anzi il più delle volte piegato ad angolo (perciò il Sims ed altri fecero i *raschiatori* ad *ansa* fessibili nel manico); per la qual cosa, anche abbassando il manico dell' istrumento è inevitabile che il cucchiaio strisci ruvidamente contro la parete opposta dell'utero, o vi si impunti, se l'incontra ad angolo retto; questo è il momento più pericoloso per la lesione a tutto spessore della parete stessa.

Invece il cucchiaio, qui disegnato, in grazia sempre della sua forma, essendo,

---

(1) L'esperimento fu fatto anche su cadaveri.

s' intende, precisata la diagnosi di posizione e flessione dell'utero, solo che s' introduca colla concavità verso l'angolo di flessione, fa coincidere la sua linea centrale colla linea centrale del canale cervico-uterino; dimodochè l'estremo superiore dell' istrumento incontra le minori resistenze possibili, ed anche se urta la parete uterina, non è mai ad angolo retto, non vi si impunta, ma scorre su di essa tangenzialmente. Ogni piccolo movimento del manico poi, eseguito naturalmente da mano esperta, o verso l'alto, o verso il basso, fa cambiare di molto la direzione del cucchiaio, mentre cogli istrumenti rettilinei, per avere lo stesso effetto, è necessario fare eseguire al manico spostamenti molto più estesi, trovando non piccolo ostacolo nelle parti molli.

Concludendo, il cucchiaio, che io qui ho descritto, s' introduce facilmente nell'utero, compie bene l' ufficio di raschiarne la superficie interna, presenta assai minori pericoli degli altri a tal uopo costrutti; dunque a me pare sia da preferire perchè risponde in tutto allo scopo che si prefigge l'operatore.

Bologna, dalla Clinica Ostetrica e Ginecologica, 1 Marzo 1887.

CONTRIBUZIONE
ALLO STUDIO DEL BACINO CIFOTICO

studio teorico-esperimentale

SULLA VIZIATURA CIFOTICA DELLA PELVI

del Dott. VINCENZO LAURO
già Medico-Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Cont., V. N. 3, pag. 122, Anno 1887.

Ed ora poche parole della *cifosi complicata.*

La lesione cifotica pura, è avvenimento piuttosto raro, essendo ordinariamente, questo vizio della colonna vertebrale, accompagnato o da altra malattia delle ossa, ovvero da altra anomalia di direzione delle stesse, ovvero da ambedue contemporaneamente, ovvero finalmente da anomalia di una delle articolazioni del bacino, ovvero, che col bacino sono in intima relazione.

Da tutte queste complicanze ne vengono altrettante modificazioni della deformità cifotica primitiva, le quali nel loro tutto insieme assumono caratteri così dalla cifosi come dalla complicante anomalia. S'intende benissimo che anche qui le leggi fondamentali, che governano l'anomalia del tipo pelvico nella cifosi pura, rimangono immutate.

Cosicchè queste varietà di cifosi complicata potrebbero essere così classificate:

1.° Pelvi cifo-scoliotica.
2.° » cifotica–rachitica.
3.° » cifotica-osteomalacica (rara).
4.° » cifo-scoliotica-rachitica.
5.° » cifo-scoliotica-osteomalacica (rara).
6.° » cifotica uniformemente ristretta.
7.° » cifotica con sinostosi di una delle articol. sacro-iliache.
8.° » cifotica con lussazione di uno dei femori od anchilosi di una art. coxo-femorale.

Pochissimi accenni delle forme più frequenti di cifosi complicata.

Per ciò che riguarda il *bacino cifotico uniformemente ristretto*, se si vuol valutare la influenza che la cifosi ha avuto sulla pelvi, è evidente che in questi casi è necessità considerare le misure relative del bacino, non già le assolute, ed infatti comparando i diametri dei due distretti si troverà la esistenza d'una diminuzione più o meno esagerata in quelli del distretto inferiore, specie nel bis-ischiatico. Ed il diam. ant.-post. del distr. sup. si troverà, è vero, allungato, ma sempre in proporzione alla diminuzione in totalità dei diametri pelvici, di cui bisogna sempre tener calcolo. Un esempio di questo genere è quello riferito dal Yenny di Lucerna.

Nei casi poi di *sinostosi*, *anchilosi* o *lussazione* di una delle articolazioni sacro-iliache o coxo-femorali, allora si manifestano delle modificazioni proprie a ciascuna di queste lesioni, le quali, come si sa, sono asimmetriche ; orbene, combinandosi insieme queste due cause deformatrici, la cifosi cioè e l'anchilosi, ecc., finiscono per dare al bacino una forma asimmetrica. Un esemplare di cifosi complicata ad anchilosi dell'articolazione coxo-femorale trovasi nel pezzo N. 553 del Museo Clamart (Chantreuil).

Non possiamo mancare d'accennare, che nei casi in cui le lesioni in parola sono doppie, allora il bacino non perderà la sua simmetria, e specialmente nei casi di sinostosi doppia, i caratteri che assume la pelvi sono quelli che abbiam visti nella cifosi pura, anzi l'annullamento delle articolazioni sacro-iliache concorre a rendere il vizio di bacino più esagerato.

Pelvi cifo-scoliotica. — Nei casi di cifo-scoliosi, che non ha la sua origine dal rachitismo, l'azione della cifosi è molto manifesta sul bacino, soltanto la deformazione è asimmetrica. Molto chiaramente si riscontra la asimmetria sul pezzo anatomico segnato col N. 533 del Museo Dupuytren; in due altri studiati da Breisky e conservati uno all'ospedale Francesco-Giuseppe e l' altro nel Museo d' anatomia patologica di Praga, e finalmente sopra due altri della collezione della Maternità di Berlino appartenenti al Martin, uno ancora sotto il N. 67 del Museo Clamart, ed infine del N. 413 del Museo di Pisa illustrato dal Marchionneschi.

Su questi pezzi la cifosi è più pronunziata che la scoliosi, ciò nonostante l'asimmetria esiste molto marcata, ed il promontorio è molto elevato, il sacro appiattito ed allungato, quasi convesso nella sua faccia anteriore e precisamente nelle due prime vertebre superiori; aumentato il diam. ant.-post. del distretto superiore.

E tenendo sempre presente che i vizii spinali debbono risiedere molto in basso e verificarsi nella prima età, per indurre cangiamenti nella pelvi, in questi casi è necessario rilevare quale delle due cause di deformazione ha più spiccata-

mente agito sulla cintura pelvica, assumendo questa caratteri diversi a seconda. Così quando la cifosi è più pronunziata, i caratteri che assumerà il bacino, saranno quelli d'una pelvi cifotica pura o presso che tali, essendo assai poco pronunziati, e qualche volta appena accennati i caratteri dell' asimmetria. Il contrario però avviene quando la scoliosi è la deviazione predominante; e la cifosi secondaria; in questi casi il difetto di simmetria sarà il carattere più spiccato che assumerà la pelvi, mentre che saranno appena accennate le modificazioni cifotiche, sempre però tali da alterare alquanto la forma della pelvi.

Bacino cifotico-rachitico. — Questa è certamente la più importante fra tutte le varietà di cifosi complicata, non foss' altro, perchè in questi casi, mentre la viziatura dovrebbe a prima giunta sembrare eccessiva è indubbiamente minima.

Innanzi tutto dobbiamo considerare, che quando la cifosi è complicata a rachitismo, gli effetti che producono queste due cause di deformità unite insieme, sono differenti a seconda che la cifosi va dovuta: 1° ad un rilasciamento dei legamenti della colonna vertebrale 2° ad una delle malattie comprese sotto il nome di morbo di Pott; 3° finalmente al rachitismo stesso.

Nel primo caso la causa di deformazione efficace, è certamente il rachitismo stante che lo incurvamento rachideo sopravviene all'epoca della pubertà, quando le ossa componenti la cintura pelvica, pel loro completo sviluppo, non possono risentire che poca o nessuna influenza dall'incurvamento vertebrale.

Nel secondo caso l'influenza della carie o tubercolosi della spina può dare i suoi effetti sulla conformazione della pelvi, nel solo caso in cui il morbo di Pott si è sviluppato contemporaneamente al rammollimento rachitico delle ossa, e specialmente nell'età infantile; che se la malattia vertebrale si sviluppasse tardivamente, la pelvi porterà lo stampo rachitico puro.

Infine se la cifosi è l'effetto del rachitismo istesso, avrà sul bacino un'azione evidentissima, ed è in questi casi e nei precedenti, che i caratteri della pelvi saranno quali li accenneremo or ora.

Nei casi adunque di bacini cifotico-rachitici, si rinverranno i caratteri inerenti all'uno ed all'altro vizio, anzi si dee dire che il rachitismo impedisce lo svolgimento della forma pura di bacino cifotico, e la cifosi, dal canto suo, non permette al bacino di assumere tutte quelle deformità caratteristiche del vizio rachitico. Nel bacino adunque si riscontreranno i caratteri del rachitismo, ma questi sono molto meno marcati; così il diametro coniugato del distr. sup. sarà per nulla od appena ristretto, le tuberosità ischiatiche non avranno subìto quel divaricamento così accentuato come di regola si verifica nelle rachitiche e le branche ischio-pubiche avranno tendenza ad inclinarsi e diventare orizzontali.

A viemmeglio esprimere quali modificazioni diametriche si verificano nella pelvi cifotica-rachitica, riporteremo qui appresso il paragone tra i pezzi 552

e 563 dello anfiteatro degli ospedali di Parigi studiati dallo Chantreuil, dei quali il primo contrassegna una pelvi deformata sotto l'influenza della doppia malattia, il secondo dalla sola rachitide.

	N. 552 cif. rach.	N. 563 rach.
Diametro ant.-post. dist. sup.	mm. 105	mm. 70
» bis-ischiatico.	» 95	» 140
Dist. mass. delle branche discendenti dei pubi	» 80	» 125

Possiamo adunque concludere che questi bacini vengono modificati dalla cifosi e dal rachitismo, se questi due fattori agiscono contemporaneamente. Ed essendo che essi mancano delle particolarità importanti che caratterizzano l'uno e l'altro tipo, in simili circostanze noi molto spesso siamo obbligati a ricorrere allo esame delle altre parti dello scheletro, per notare le modificazioni da queste subìte, onde fare la diagnosi etiologica della deformità pelvica.

Tanto è vero che la viziatura pelvica è minima in questi casi, che in simili bacini, il parto non è stentato come nei cifotici o nei rachitici, ma è di regola, se non precipitoso, almeno molto sollecito, e di ciò ci rendiamo molto facilmente ragione sol che diamo uno sguardo alle modificazioni diametriche delle pelvi cifotico-rachitiche.

Bacino cifo-scoliotico-rachitico. — Il bacino rachitico complicato da cifoscoliosi profonda, per cui il sacro prende notevole parte alla scoliosi compensativa, assume caratteri speciali, non sostanzialmente diversi da quelli che abbiamo esposti nel cifotico-rachitico; con la aggiunta però di una asimmetria ordinariamente molto marcata. Esse deformazioni, come ha fatto notare il König, van dovute a delle forze, il cui risultato è differente.

Oltre la asimmetria, in questi bacini notasi anche una marcata inclinazione, la quale è massima verso la metà opposta a quella, dove cade il peso del tronco.

Capitolo V.

Esperimenti.

La serie degli esperimenti che man mano verremo esponendo, potrebbe sembrare a prima giunta, atteso la sua eseguità, tutt' affatto sfornita di qualsivoglia importanza: ma riflettendo che le risposte da essi ottenute, furono uniformi e perfettamente consoni tra loro, certamente alquanto credito essi acquistano nel nostro animo, e ci permettono di addivenire a conclusioni ben determinate e perfettamente definite.

Prima di riferire gli esperimenti nei loro dettagli, ed il modo che noi tenemmo per eseguirli, ci piace esporre un accenno della via da noi seguita, acciò sia chiaro, che senza preconcezioni di idee, noi cercammo l' indirizzo ai fatti medesimi (1).

Il cadaverino soggetto del primo esperimento è quello stesso su cui praticammo ciò che riferiremo or ora, e che evidentemente ci mostrò il cammino che dovevamo tenere.

Volendo partire dal noto, per ottenere le incognite di cui andavamo in cerca, non potemmo stabilire come dato conosciuto e certo, da invocare come causa, che soltanto la esistenza della cifosi: ma quale fosse mai la causa delle curve lordotiche di compenso; quale quella produttrice della estensione del bacino e sua fissazione, quale quella dell'aumento della estensione orizzontale degli ilei, quale la causa della stenosi bis-ischiatica e quella della sporgenza maggiore delle diverse spine esistenti in esse: quali le cause delle rinvenute modificazioni del sacro, ed in che modo queste cause agissero, erano certamente le incognite che bisognava ricercare, essendo le dette modificazioni anatomiche note soltanto come effetti, restando sempre le cause produttrici nel segreto che noi domandammo ai fatti, ed ecco come:

Aperto l'addome del cadaverino, asportate le pareti addominali ed il pacchetto intestinale, avendo cura di conservare le grosse glandole sospese al diaframma, denudata la colonna vertebrale di tutte le parti molli che la rivestono

---

(1) Ancor una volta, ed a questo punto specialmente, sentiamo il dovere di ringraziare il nostro illustre Maestro per averci ricettato in un locale appartato della sua Clinica per compiere questi esperimenti, e ciò, nel tempo delle vacanze scolastiche, e quando *altri* ci rifiutavano benevolo ricovero!

anteriormente, producemmo una perdita di sostanza in corrispondenza delle vertebre lombari, della estensione che diremo nel riferire lo esperimento stesso. Dopo ciò, spogliato il dorso, il bacino e le coscie della cute, preparammo i muscoli delle dette regioni. Mediante la perdita di sostanza vertebrale, allorchè facendo tener fissi ed estesi gli arti inferiori in maniera che non si impedissero i movimenti del bacino, volemmo raddrizzare il cadaverino sostenendone il tronco, ma non impedendogli di agire secondo la gravità, si produsse in corrispondenza della regione lombare una cifosi. Notammo in questo momento, che il tronco aveva una fatale tendenza a cadere in avanti, che il bacino tendeva a flettersi sui femori e che la branca superiore dell'angolo cifotico rimaneva perfettamente retta e la testa penzoloni. Però dietro la produzione della cifosi i muscoli lunghi del dorso evidentemente rimasero alquanto tesi, tensione che si aumentava sempre più a misura che l'angolo cifotico rendevasi ancora più pronunziato.

Cercammo allora, dopo d'aver fatto arrovesciare la testa indietro, di tendere artificialmente, afferrando con forti pinzette le masse muscolari del dorso, per poter simulare così le contrazioni dei medesimi, ed agendo specialmente verso il disopra del tronco: per quanto la consistenza di carni flaccide ci permettesse di far poca trazione, evidentemente il peso del tronco fu alleggerito in quegli che lo sosteneva, proporzionatamente allo sforzo che noi avevamo prodotto. Si notò ancora la formazione di un accenno di lordosi compensativa, che si aumentò ancor di più arrovesciando la testa indietro: il bacino si piazzò così in una semi-estensione, estensione che si esagerò grandemente sempre che attivamente si faceva agire il peso del tronco sulla branca inferiore dell'angolo cifotico.

Mutammo allora il punto di presa sui muscoli del dorso, e simulammo una contrazione di quella parte che trovavasi al disotto dell' angolo, e vedemmo chiaramente il nostro sforzo trasmettersi col mezzo delle aponevrosi al sacro, e contemporaneamente aumentare la tensione dei legamenti sacro-ischiatici.

Ottenuta così la estensione del bacino si rese assai palese una certa tensione dei muscoli della regione crurale anteriore, mentre che quelli della regione pelvica inferiore si rendevano assai più flosci e sempre più rilasciati, atteso il ravvicinamento dei loro punti di inserzione. Notammo ancora che col bacino così situato, i muscoli glutei non mostravano sensibile modificazione, in quanto che non erano nè tesi, nè rilasciati, per cui ci sembrò importante provocare la loro azione artificiale distirandoli e facendo presa presso il loro attacco femorale, punto che, come si sa, nei cifotici è sempre immobile. Collo sforzo da noi provocato, non soltanto il bacino addivenne fisso ed aumentò ancora un poco la sua estensione, ma l' azione di questi muscoli, mostrò essere maggiormente attiva sulle creste iliache, arrovesciandole alquanto all' esterno ed in basso.

Notati questi fatti grossolani, furono però bastevoli per menarci direttamente alle conclusioni seguenti: cioè il centro di gravità nei cifotici essere spostato in avanti: che la contrazione dei muscoli del dorso poteva servire allo scopo, fra gli altri, di sostenere il tronco in parte sostenuto anche dalle spalle; che la curva lordotica di compenso era lo effetto della contrazione dei muscoli della regione posteriore del collo e di quelli del dorso istesso: che il tronco veniva immobilizzato dalla contrazione simultanea dei muscoli delle due metà; che sotto l'azione del peso del tronco il bacino si estendeva coadiuvato altresì dalla contrazione dei muscoli glutei, i quali erano maggiormente attivi sulle ali iliache, e finalmente che la estensione del bacino, produceva un massimo rilasciamento dei muscoli della regione pelvica inferiore, e tensione di alcuni della regione crurale anteriore, ed infine che gli psoas erano rilasciati e poco attivi i muscoli iliaci.

Or traendo profitto dalle conclusioni esposte e dai fatti osservati, noi esperimentammo nel modo che verremo esponendo, facendoci guidare dai fatti così come si verificano naturalmente. Ed acciocchè il nostro compito fosse reso più agevole, ed affinchè noi avessimo potuto meglio sorvegliare e notare tutte le modificazioni che si inducevano nello scheletro, noi distaccammo colonna vertebrale, bacino e femori, come meglio diremo in prosieguo.

Innanzi tutto era uopo trovare una forza attiva che si potesse sostituire ai muscoli inerti del cadavere, necessitava poi trovare un modo come fissare la colonna vertebrale, conservandole però la medesima mobilità che essa può avere sull'individuo vivo pigliando appoggio sulle spalle del medesimo, cercare un mezzo come fissare i femori, finalmente come far agire il peso del tronco: tenere il tutto così disposto per alquanto tempo, per notare l'azione che si spiegava sulle singole parti e sul bacino specialmente, ed ecco come noi arrivammo al nostro scopo.

La forza attiva che doveva simulare l'azione muscolare fu costituita da forti pezzi di gomma elastica disposti nel seguente modo: un rettangolo di questo tessuto elastico portava attaccato ad un estremo un piccolo uncino, ed all'estremo opposto e su due piani diversi quattro uncini ancora; tessuto elastico ed uncini che eran destinati a far le veci dei muscoli lunghi del dorso. Un altro pezzo di questo medesimo tessuto avente forma di ventaglio e terminante con un resistente filo è destinato a simulare i muscoli glutei, i quali, come abbiam visto, sono i due gruppi muscolari più importanti in questo caso.

Per fissare la colonna vertebrale conservandole quel movimento che ha nel normale, adoperammo un forte tubo da drenaggio, il quale alla sua grande resistenza univa la necessaria elasticità, anzi con questo mezzo potemmo sostituirci anche all'azione dei muscoli della nuca.

Onde fissare i femori, il drenaggio e poter far agire il peso del tronco, facemmo costruire un piano orizzontale di legno delle dimensioni di circa 50 × 30 il quale giusto nel mezzo, ed a 8 cent. distante dal margine che diciamo posteriore, porta un incisura di forma rettangolare, innanzi della quale a circa dieci centimetri ed equidistanti dalla incisura e con un intervallo di alquanti centimetri, son praticati due forami di forma quadrata. Due aste rettangolari di cui una verticale molto lunga, l'altra orizzontale più corta, sono unite immobilmente fra loro con un angolo di 90°. L'asta verticale che è destinata a scorrere nel forame rettangolare che trovasi nella porzione posteriore del piano, porta a diverso livello della sua altezza dei forami, i quali sono destinati a dar passaggio ad aste di ferro, con cui è possibile fissarne l'altezza, mentre che l'asta orizzontale porta nei suoi margini superiori dei piccoli intacchi, destinati a ricevere e fissare il drenaggio. Infine adoperammo dei pesi da bilancia per simulare il peso del tronco, ed acciochè l'equilibrio del medesimo avesse potuto meglio essere mantenuto, noi facemmo riunire a croce due asticelle rettangolari col mezzo di un perno piuttosto lungo, il quale era destinato ad essere introdotto nel forame della teca vertebrale, onde sulle aste potesse poggiarsi il peso più agevolmente.

Con questi apparecchi passammo agli esperimenti che verremo man mano esponendo.

Esperimento I.

Sommario. — *Bacino con prevalenza del diam. trasv. sulla C. V.: Formazione artificiale di una cifosi lombare, con curve di compenso; esposizione del bacino all'azione delle forze trasformatrici per pochi minuti, si ottiene una modificazione dei diametri del medesimo, acquistando esso un tipo prettamente cifotico. — Si ottiene, tra le altre modalità diametriche, un allungamento della C. V. di mm. 3, ed un raccorciamento del bis-ischiatico di mm. 4, ecc.*

Bambino proveniente dal Brefotrofio dell'Annunziata dell'età di mesi due e morto per eclampsia. L'esperienza vien fatta circa 20 ore dopo la morte. La conformazione scheletrica è perfetta, ma la nutrizione del tutto scaduta.

Il peso del cadaverino è di gram. 3500, ed offre i seguenti diametri della testa: O. M. mm. 120 — O. F. 115 — S. O. B. 100 — B. P. 105 — B. M. 80 — M. F. 90. La testa conserva ancora perfettamente i caratteri fetali.

Dopo che questo cadaverino è servito nel modo come innanzi abbiamo riferito, agli studii preliminari per questi esperimenti, denudiamo delle masse mu-

scolari la colonna vertebrale, scontinuiamo le costole in corrispondenza del maximum della curva posteriore, e disarticoliamo l'atlante dall'osso occipitale: denudiamo altresì il bacino ed i femori delle parti molli, conservando accuratamente tutti i legamenti e rispettando perfettamente le articolazioni, disarticoliamo le ginocchia, asportando così colonna vertebrale, bacino e femori contemporaneamente.

Ripesiamo la testa, tutto il torace, e gli organi sospesi al diaframma, rappresentanti il peso del tronco, rinvenendoli eguali a grammi 2500.

Dopo di che passammo a rilevare con tutta la esattezza possibile le diverse misure interne del bacino; nè, atteso la picciolezza della pelvi, noi potevamo adoperare alcun pelvimetro, specie quelli più adatti a tal scopo, come il pelvimetro di Osiander, di Depaul, di Budin, ecc., laonde ad essere anco più precisi nella misurazione, noi adoperammo piccoli stecchetti di legno, i quali quando misuravano esattamente la lunghezza del diametro che volevamo rilevare, venivano riferiti ad una esatta misura a cent. ed a mm. onde ridurre graficamente la loro estensione.

Con questo metodo che seguimmo in tutti gli altri esperimenti ancora, ecco le misure che ottenemmo:

	Distanza fra le creste iliache (1)	mm.	79
	» tra le sp. il. ant. sup.	»	76
	» » » » inf.	»	64
	» » » post. sup.	»	20
	Estensione orizzont. degli ilei, d'ambo i lati	»	22
	Distanza fra le tuberosità ischiatiche marg. posteriore e la punta del sacro	»	8
	Distanza fra le spine ischiatiche	»	24
Distretto superiore	C. V.	»	34
	Diametro trasverso	»	38
	» obliquo destro	»	35
	» » sinistro	»	35
	Microcorda destra	»	29
	» sinistra	»	29
Escavaz.	Diametro antero-posteriore	»	28
	» trasverso	»	28

(1) Tutte queste misure, così in questo, come nei consecutivi esperimenti, furon sempre prese dai margini interni delle singole ossa, di maniera che rappresentano lo spazio prettamente utile intercedente fra i punti scelti come estremi di queste distanze.

Distretto inferiore	Diametro cocci-pubico	mm.	26
	» bis-ischiatico	»	20
	» obliquo destro	»	23
	» » sinistro	»	23

Faccia anteriore del sacro:

Corda nel senso verticale	»	48
Arco id.	»	50
Corda nel senso trasversale	»	29
Arco id.	»	31
Livello del promontorio al di sopra delle ali	»	9

Dopo d'aver rilevate queste misure, asportiamo il 2°, 3° e 4° corpo delle vertebre lombari, producendo una perdita di sostanza, presso che di eguale estensione a quella che in media suole verificarsi in natura; ed acciò la cifosi fosse permanente, facemmo attraversare dalla spessezza del corpo della prima vert. lomb. alla faccia del corpo resa libera di questa, e dalla faccia libera della 5ª vertebra della stessa regione alla spessezza della medesima dei fili di ferro, i quali ritorti sopra loro stessi per le loro estremità, produssero come una sutura delle vertebre stesse. La cifosi così ottenuta ha caratteri tutt' affatto simili a quelli che normalmente esistono nelle donne cifotiche, le vertebre che si mettono in contatto, si toccano specialmente pei loro margini anteriori, in maniera che la perdita di sostanza che ne risulta, assume la forma di cuneo, con la base rivolta verso le masse apofisarie; anzi le apofisi spinose si divaricano fra loro sentitamente. Ciò fatto, si stringe ben fortemente, in guisa da tener solida presa intorno alle vertebre cervicali, il tubo elastico, il quale come vedremo sarà affidato alla branca di legno orizzontale, parallela al piano di sostegno; il ventaglio di tessuto elastico che deve simulare i muscoli glutei, si cuce per la circonferenza a tutta la estensione delle creste iliache sino ad oltrepassare le sp. il. post. sup., ed il filo resistente con cui terminano questi pezzi elastici, si fa passare attraverso un forame praticato nella spessezza del gran trocantere di ciascun femore, in direzione longitudinale all' asse di quest' osso, ed un po' anco da dentro in fuori, per avere perfettamente la medesima direzione del tendine dei muscoli glutei.

Finalmente si situano gli uncini attaccati al pezzo elastico. I due uncini posti ad un estremo di questo si fanno capitare uno a destra e l'altro a sinistra della punta del sacro, dando loro presa fra i tessuti fibrosi che in quel sito esistono, e gli altri due, che stanno alquanto al di sopra di questi, si infiggono in

corrispondenza dei tessuti fibrosi che esistono alla faccia posteriore del sacro verso la terza e quarta vertebra del medesimo osso. L'avvertenza che abbiamo avuta, e che crediamo necessaria, è che dopo d'aver ben disteso il tessuto elastico, questo debba capitare sull'angolo cifotico, ed estendendo quanto è comportabile col forte tessuto adoperato, si va a configgere l'uncino superiore in corrispondenza dell'apofisi spinosa, o meglio ancora nell'apice dell'arco vertebrale della 3ª o 2ª vertebra dorsale, dando al medesimo solida presa.

Nel momento in cui si lascia l'uncino, di maniera che il tessuto elastico possa retrarsi liberamente, si rimane sorpresi nel notare la formazione di una lordosi di compenso, la quale sotto gli occhi dell'operatore, acquista tutti i caratteri di quella che osservasi sulla donna viva: soltanto essa non è molto esagerata, e si estende dall'angolo cifotico sino alla vertebra su cui si è impiantato l'uncino nella regione del dorso. Si nota di più grande tensione, non soltanto nella porzione superiore, ma anche di quella che intercede fra l'apice dell'angolo cifotico e l'attacco degli uncini al sacro.

Disposto il tutto come abbiam detto, si fa entrare l'asta verticale e forata a differenti livelli, nel forame destinatole sul piano di sostegno, fissandone l'altezza che si crede necessaria; avendo l'avvertenza di situare la tavoletta sostenitrice su due appoggi laterali, di maniera che la branca verticale possa liberamente scorrere nel suo incastro, e non venga impedito l'uso dei due forami deputati a fissare i femori.

Ciò posto gli estremi inferiori dei femori, si fanno entrare nei due forami loro destinati, disponendoli in maniera che l'apertura superiore del bacino che si sottopone allo esperimento, guardi l'operatore, il bacino istesso non tocchi il piano di sostegno, anzi ne sia ad una certa distanza, e si fissino mediante piccoli cunei di legno, essendo necessario anzi indispensabile per la buona riuscita che essi siano, per quanto è possibile, nella direzione naturale, ed è per questo che sul piano di sostegno saran praticati tanti forami, quanti sono necessarii per potersi adattare alla posizione naturale dei femori dei bambini a diverse età che possono essere adoperati. Va senza dire che tutto quello che finora abbiam praticato, lo fu con la maggiore possibile delicatezza, come ci adoperammo altresì negli esperimenti seguenti.

Dopo ciò elevammo la colonna vertebrale, cercando di metterla nella posizione che conserva normalmente l'individuo affetto da cifosi di detta regione, e proporzionammo così l'elevazione che doveva avere la branca verticale dell'asta scorrevole, fissandola in maniera che l'estremo anteriore della branca orizzontale arrivasse presso a poco all'altezza dell'atlante, indi fissammo il drenaggio, che era legato alle vertebre cervicali, sulla branca orizzontale istessa in uno di quegli intacchi situati al margine superiore della medesima.

È in questo momento che si nota una forte tendenza a cadere in avanti delle branche di sostegno, cosa alla quale noi rimediammo passando un laccio per l'ultimo foro della branca verticale della medesima e fissandone gli estremi ad un oggetto inamovibile, il quale tirando in avanti l'estremo inferiore avesse potuto far eseguire un movimento opposto all'estremo superiore e così immobilizzarlo. Vi si potrebbe anche rimediare mutando in canale piuttosto lungo il forame, nel quale scorre l'asta verticale sul piano di sostegno.

Così fissato il tutto, tirando sui fili con cui terminano i pezzi elastici cuciti alle creste iliache ed attraversanti i gran trocanteri, fino a far entrare in azione la elasticità di questi, e fissandoli intorno all'estremità dei femori, notammo che le ali iliache tendono a farsi più orizzontali, ed il bacino si estende alquanto, indi introducemmo nel forame della colonna vertebrale il perno delle due asticelle disposte a croce, in maniera che queste poggiassero sulla vertebra atlantoidea, e su di queste facemmo sopraincombere un peso di ferro di grm. 2500, quanti appunto ne contavano tutte le masse distaccate dalla parte superiore del tronco.

In questo momento si nota forte distensione del tubo elastico attaccato alle vertebre cervicali ed alla branca orizzontale di sostegno, ed una indubbia tendenza della colonna vertebrale a cadere all'innanzi, come pure l'angolo cifotico si rese più pronunziato, la lordosi di compenso si esagerò ed alla medesima presero parte anche le vertebre della regione cervicale: ma ciò che importa massimamente di riferire, è che il bacino si estese esageratamente fino a tanto che glielo permise la estendibilità dei legamenti del Bertin; però il peso difficilmente rimaneva in equilibrio, cosa alla quale ovviammo mediante fili i quali partendo dal medesimo a cui erano fissati, si portavano in direzione opposta ed andavano ad attaccarsi ad oggetti immobili circostanti; fili i quali immobilizzandolo, ne impedivano la caduta, ma non gli toglievano per nulla la libertà di far risentire il suo peso, mediante la colonna vertebrale, al bacino.

Così fissato il tutto, lasciammo che il peso agisse per circa mezz'ora, dopo di che rimisurando attentamente le dimensioni del bacino, ottenemmo il seguente risultato. Ed acciocchè il confronto possa riescire più facile, noi segneremo a destra delle cifre ottenute, le misure esistenti pria di far agire sul bacino le forze in discorso.

		Prima dello esperim.
Distanza fra le creste iliache . . .	mm. 85	— 79
» » le sp. il. ant. sup. . .	» 80	— 76
» » » » inf. . .	» 66	— 64
» » » post. sup. . .	» 18	— 20

	Estensione orizz. degli ilei d' ambo i lati	mm.	24	— 22
Distretto superiore	Con. Vera	»	37	— 34
	Diametro trasverso	»	34	— 38
	Diametro obliquo destro	»	33	— 35
	» » sinistro	»	33	— 35
	Microcorda destra	»	28	— 29
	» sinistra	»	28	— 29
Escavaz.	Diametro antero-post.	»	30	— 28
	» trasversale	»	23	— 28
Distretto inferiore	» cocci-pubico	»	27	— 26
	» bis-ischiatico	»	15	— 20
	» obliquo destro	»	20	— 23
	» » sinistro	»	20	— 23

Faccia anteriore del sacro:

Corda nel senso verticale	»	45	— 48
Arco » » »	»	50	— 50
Corda nel senso trasversale	»	26	— 29
Arco » » »	»	31	— 31
Distanza fra le spine ischiatic.	»	20	— 24
Distanza fra le tub. sciat. marg. post. e la punta del sacro	»	6	— 8

Oltre le modificazioni diametriche innanzi riferite, si nota agevolmente ancora la forte tensione in cui si trovano i legamenti sacro-sciatici, ed un incurvamento molto marcato della metà inferiore di tutta la lunghezza sacro coccigea. Le tuberosità ischiatiche, atteso la forte estensione del bacino, si avvicinano moltissimo ai femori, da mettersi quasi sul medesimo piano trasversale, la inclinazione del piano del distretto superiore diminuisce di molto, finalmente le linee innominate sono ancor meno accentuate che normalmente.

Esperienza II.

Sommario. — *Bacino circolare. — Formazione di una cifosi dorso-lombare con curvature di compenso: esposizione alle forze trasformatrici per circa un'ora, modificazioni diametriche come nel bacino cifotico: influenza del tempo più o meno lungo d'azione, infine prove e riprove per riconoscere quanta azione spiegano le diverse potenze sulla stenosi del diam. bis-ischiatico.*

Feto di giorni sedici, di sesso femmina, e proveniente dall'Annunziata, è ignota la causa della morte, ma evidentemente non soffrì alcuna malattia ossea essendo nello scheletro perfettamente conformata, e le ossa componenti di consistenza normale, avuto riguardo all'epoca della sua vita: vien sottoposto all'esperimento circa 26 ore dopo la morte.

Il suo peso totale è di grm. 1700 ed offre questi principali diametri cranici: O. M. 13,7 — O. F. 11 — S. O. B. 9,5 — B. P. 9,8 — B. M.^{eo} 7,5 — B. M.^{re} 7 — M. F. 8,3.

Si distaccano la colonna vertebrale, il bacino ed i femori precisamente come abbiamo riferito nella esperienza precedente, ispirandoci alle medesime avvertenze tenute per quella, e quando le parti molli son completamente asportate, si rilevano le seguenti distanze diametriche:

	Distanza massima fra le creste iliache . . .	mm. 59
	» fra le sp. il. ant. sup.	» 57
	» » » inf.	» 50
	» » post. sup.	» 18
	Estensione orizzontale degl' ilei, così a destra come a sinistra, ciascuna	» 14
	Distanza fra la tub. isch. marg. post. ed i lati della punta del coccige	» 13
Diam. distretto superiore	Coniugata diagonale.	» 41
	» vera	» 30
	Trasverso.	» 30
	Obliquo destro	» 30
	» sinistro	» 30
	Microcorda destra.	» 27
	» sinistra	» 27

Escavazione	Antero-posteriore	mm. 25
	Trasverso	» 27
	Distanza fra le spine ischiatic.	» 25
Distr. infer.	Cocci-pubico	» 21
	Bis-ischiatico	» 23
	Obliquo destro	» 22
	» sinistro.	» 22
	Livello del promontorio al di sopra delle linee innominate	» 9
	Lunghezza dell'osso iliaco dalla parte più alta della cresta alla tuberosità isch. . . .	» 56

Faccia anteriore del sacro:

Corda nel senso verticale	» 43
Arco idem	» 49
Corda nel senso trasversale	» 29
Arco idem	» 33

Il peso delle parti che attaccandosi alla colonna vertebrale agiscono sulla medesima, in questo caso equivale a grm. 1000.

Ciò fatto si asporta il corpo della 12ª vertebra dorsale e quelli della 1ª, 2ª e 3ª vertebra lombare, producendo così una ampia breccia sulla colonna vertebrale: indi col medesimo sistema dei fili di ferro, si mettono a contatto la faccia inferiore della 11ª dorsale colla superiore della 4ª lombare, costituendo una cifosi grandemente pronunziata, la quale cercando di divaricare grandemente fra loro le apofisi spinose di quelle vertebre i cui corpi sono stati asportati tende forzatamente i residui del legamento sopraspinoso e gli interspinosi di questa regione. A questo momento l'apertura anteriore dell'angolo cifotico per la caduta del tronco superiore della colonna vertebrale è di circa 90°.

Dopo di ciò si cuciono i pezzi elastici alle creste iliache, si fanno passare i fili terminali attraverso forami praticati ai grandi trocanteri, si piazzano gli uncini sulla faccia posteriore del sacro, si tende il pezzo elastico, e si attacca l'uncino superiore all'arco vertebrale, il quale questa volta cade verso la 4ª cervicale, si costituisce così la lordosi dorso-cervicale di compensazione, e l'angolo diventa di circa 120°.

Si fissa il laccio elastico alle vertebre cervicali, si fissano i femori nei forami del piano di sostegno, e finalmente si affida il laccio istesso ad uno degli intacchi della branca orizzontale. Si stirano i pezzi elastici delle creste. Si fa agire un peso di un chilogrammo, e si notano le medesime cose dell'esperi-

mento precedente, val quanto dire, che il peso sopraingombente non soltanto completa ed aumenta la lordosi di compenso, ma aumenta altresì la estensione del bacino; che aumentandosi la lordosi dorso-cervicale l'angolo cifotico diminuisce alquanto la sua apertura; che i legamenti sacro-sciatici diventano fortemente tesi, esageratamente si tendono i legamenti di Bertin, che le ali iliache si appianano, le linee innominate si raddrizzano e la metà inferiore del sacro aumenta la sua curva, ed è importante riferire, che il tubo elastico che sostiene la colonna vertebrale per le vertebre cervicali, si mette in forte tensione, ed è esso che concorre a moderare ed annullare la forte tendenza che ha il peso a trascinare in avanti ed in basso la colonna vertebrale.

In questo esperimento i fili che, attaccati ai pezzi elastici delle creste e passanti pei forami praticati nei gran trocanteri, attraversano quasi parallelamente ai femori i forami del piano di sostegno in cui sono fissati, vi si riuniscono al di sotto ad ansa, alla quale si appende un peso di circa un chilogrammo, onde spiegare un'azione più costante e che più si avvicini alla forza naturale.

Si rimangono così le cose per circa un'ora, dopo di che riprese le misure innanzi notate si rinvengono le variande che seguono:

				Prima dello esperim.
	Dist. mass. fra le creste iliache . .	mm.	70 —	59
	» fra le sp. il. ant. sup.	»	64 —	57
	» » » inf.	»	54 —	50
	» » post. sup.	»	15 —	18
	Estensione orizzontale degli ilei per ciascun lato	»	20 —	14
	Dist. fra il marg. post. delle tub. sciat. e la punta del coccige a des.	»	10 —	13
	Simile distanza a sinistra	»	11 —	13
Distretto superiore	Coniugata diagonale.	»	46 —	41
	Coniugata vera	»	35 —	30
	Trasversale.	»	26 —	30
	Obliquo destro	»	28 —	30
	» sinistro	»	28 —	30
	Microcorda destra	»	26 —	27
	» sinistra	»	26 —	27
Escavaz.	Antero-posteriore	»	27 —	25
	Trasverso.	»	21 —	27
	Distanza fra le sp. sciat..	»	21 —	25

				Prima dello esper.
Distretto inferiore	Cocci-pubico	mm. 21	—	21
	Bis-ischiatico	» 17	—	23
	Obliquo destro	» 17	—	22
	» sinistro	» 17	—	22
	Livello del promontorio al di sopra delle linee innominate	» 9	—	9
	Spazio utile fra il margine sup. della sinf. pubica e la parte più prossima della lordosi compensativa	» 58	—	
	Lunghezza dell'osso iliaco dalla parte più alta della cresta alla tub. isch.	» 52	—	56
Faccia anteriore del sacro:				
	Corda nel senso verticale	» 38	—	43
	Arco idem	» 49	—	49
	Corda nel senso trasverso	» 25	—	29
	Arco idem	» 33	—	33

Rimanemmo il tutto così come lo avevamo disposto, per più lungo tempo ancora, lasciando sempre al peso sopraingombente la libertà di agire pienamente sul bacino, onde notare se la ulteriore azione, esagerasse o meno le distanze diametriche, quali noi le avevamo rilevate, nessuna alterazione si rinviene nelle cifre ottenute, almeno in massima parte, ed in talune le variandi furono così fattamente piccole, che possono ritenersi del tutto nulle; e ciò dopo ancora due ore di azione.

Per notare quale potenza avesse maggior azione sull'avvicinamento delle tuberosità ischiatiche, noi recidemmo i legamenti del Bertin, e si potè notare che il bacino subì un movimento di estensione più esagerato, ma misurando questo diametro, la distanza si trovò inalterata; si rallenta fino ad annullare completamente la tensione dei pezzi elastici attaccati alle creste e rimisurato il diametro lo si rinviene di mm. 19 circa, finalmente rimovendo gli uncini che tenevano presa ai lati del sacro e che agivano sui tessuti fibrosi di detta località, e rimisurando la distanza in parola, la si trova di mm. 23 circa. Si ripetono, per controprova, le medesime manovre, soltanto in senso inverso, e se ne ottengono i medesimi risultamenti, mettendo novellamente in azione gli uncini, si riottengono i num. 19 e facendo agire la forza elastica sulle creste iliache, il diametro intersciatico ritorna a misurare mm. 17.

Esperimento III.

Sommario. — *Feto probabilmente prematuro. — Bacino con prevalenza del diametro trasverso sull'antero posteriore del dist. sup. — Formazione artificiale d'una cifosi lombare e lordosi compensative. Esposizione del bacino alle potenze trasformatrici per circa due ore: modificazioni diametriche come nel bacino cifotico. — Influenza dell' azione prolungata di queste forze: prova e controprova per dare a ciascuna potenza il vero valore nella stenosi del bis-ischiatico.*

Feto di sesso maschile, vissuto soltanto 4 giorni e morto per malattia intestinale, proveniente dall'Ospizio dell'Annunziata.

Lo esperimento viene eseguito circa 20 ore dopo il decesso. Il piccolo cadaverino, che è del peso soltanto di grm. 1600, ha uno scheletro perfettamente conformato; e la testa mostra appena i caratteri del cranio fetale ed i seguenti diametri: O. M. c. 12 — O. F. 10,5 — S. O. B. 9,2 — B. P. 7,6 — B. T. 6,8 — B. M.^{eo} 6 — B. M.^{re} 5,4 — M. F. 6,6.

Ad argomentare dal peso del feto e dall'estensione dei diametri cefalici fondatamente si può elevare il sospetto che esso fosse prematuro, però noi su questo punto non possiamo nulla dire di preciso, nulla avendo potuto rilevare dalle notizie attinte.

Si preparano i femori, il bacino e la colonna vertebrale precisamente come negli esperimenti precedenti, adoperando la massima delicatezza e cercando contemporaneamente, il più che è possibile, d'asportare le parti molli.

Le misure accuratamente prese sulla pelvi così spogliata dalle parti molli furono le seguenti:

Distanza massima fra le creste iliache . .	mm.	64
» fra le spine iliache ant.-sup. . .	»	62
» » » » » inf. . .	»	54
» » » » post.-sup. . .	»	18
Estensione orizzontale degli ilei così a destra come a sinistra, ciascuna	»	17
Distanza fra il margine post. della tub. sciat. e la punta del coccige a destra e sin. . .	»	12

Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	mm.	38
	» vera	»	27
	Trasverso	»	31
	Obliquo destro	»	31
	» sinistro	»	31
	Microcorda destra	»	24
	» sinistra	»	24
Diam. escav.	Antero-posteriore	»	25
	Trasversale	»	25
	Distanza fra le spine sciat.	»	23
D. distr. infer.	Cocci-pubico	»	19
	Bis-ischiatico	»	18
	Obliquo destro	»	17
	» sinistro	»	17
	Livello del promontorio del sacro al disopra delle linee innom.	»	10
	Lunghezza dell'osso iliaco dalla parte più alta della cresta alla tuberos. sciat. per ciascun lato	»	57

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	49
Corda idem	»	41
Arco nel senso trasversale	»	30
Corda idem	»	27

Il peso della testa, torace ed organi in esso contenuti, del fegato e milza attaccati al diaframma, equivale a grm. 970, che ci permetteremo di arrotondire, facendolo eguale a 1000, non avendo a nostra disposizione un peso equivalente precisamente a quello ottenuto, ed essendo affatto trascurabile l'aumento di soli grm. 30.

Dopo di ciò si forma una cifosi lombare, asportando il 2°, 3° e 4° corpo delle vertebre di questa regione, mettendo a contatto specialmente i margini anteriori della 1ª e 5ª col solito mezzo della sutura metallica. Si nota sempre la caduta in avanti della colonna vertebrale, e la formazione precisa d'un angolo coll'apice indietro, molto arrotondito, alle apofisi spinose, che si allontanano fra loro con tensione dei legamenti interspinosi e sopraspinoso.

Si piazzano in sito, come abbiam descritto negli esperimenti precedenti, i

pezzi elastici che rappresentano i muscoli glutei; si situano, con le avvertenze già dette, gli uncini al sacro, ed a distensione completa del pezzo elastico a cui sono attaccati, l'uncino superiore va a capitare ed è infitto nell'arco della terza vertebra dorsale.

Formazione della curva lordotica compensativa come nella esperienza N. 1, si fissano i femori, si affida, per mezzo del tubo elastico, alla branca orizzontale dell'asta di sostegno la colonna vertebrale, si fanno entrare in azione i rappresentanti dei muscoli glutei, come nell'esperimento II, finalmente si fa agire il peso di un chilogrammo, attenendoci perfettamente alle norme esposte nella prima esperienza.

Anche qui notasi esagerazione dell'angolo cifotico e della curva lordotica, maggiore azione sugli uncini fissati al sacro, estensione forzata del bacino, tensione esagerata dei legamenti ileo-femorali e dei sacro-ischiatici, infine la solita tendenza del tronco a cadere in avanti, cosa alla quale ovvia in parte il tubo elastico, essendo la potenza maggiore rappresentata dal pezzo elastico messo in corrispondenza del dorso.

Si lasciano agire così queste forze per circa due ore, dopo delle quali rinvenimmo le seguenti modificazioni diametriche:

			Prima dello esper.
	Distanza mass. fra le creste iliache . .	mm.	75 — 66
	» fra le sp. il. ant. sup. . . .	»	70 — 62
	» » » » inf.	»	59 — 54
	» » » post. sup.. . . .	»	13 — 18
	Estens. orizzontale degli ilei a destra .	»	22 — 17
	Idem a sinistra	»	21 — 17
	Distanza fra il marg. post. delle tub. sciat. e la punta del coccige a destra	»	8 — 12
	Idem a sinistra	»	9 — 12
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	45 — 38
	» vera	»	33 — 27
	Trasverso.	»	26 — 31
	Obliquo destro	»	29 — 31
	» sinistro	»	29 — 31
	Microcorda destra	»	22 — 24
	» sinistra	»	22 — 24
Diam. escav.	Antero-posteriore	»	28 — 25
	Trasverso.	»	19 — 25
	Dist. fra le spin. sciat..	»	18 — 23

			Prima dello esper.
D. dist. super.	Cocci-pubico	mm.	21 — 19
	Bis-ischiatico	»	11 — 18
	Obliquo destro	»	12 — 17
	» sinistro	»	12 — 17
	Livello del prom. al disopra delle linee innominate	»	11 — 10
	Spazio utile fra la parte più convessa della lordosi ed il margine superiore della sinfisi dei pubi	»	53
	Lunghezza dell'osso iliaco dalla parte più alta della cresta alla tub. sciat. corrispondente a destra	»	50 — 57
	Idem a sinistra	»	52 — 57

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	49 — 49
Corda idem	»	37 — 41
Arco nel senso trasversale	»	30 — 30
Corda idem	»	23 — 27

Come si nota facilmente in questa esperienza la simmetria del bacino fra le due metà laterali, è alquanto alterata, specialmente per quello che riguarda le ali delle ossa iliache; però assai di leggieri si vede che la trazione fatta sul pezzo elastico attaccato alla cresta iliaca di destra dovette essere un po' più esagerata di quella che a sinistra non sia stata.

Le forze si rimangono in azione per circa sei ore, dopo di che rimisurate le distanze, non si trovano per nulla alterate.

Anche in questo esperimento si recidono i legamenti di Bertin, ed il bacino esagera la sua estensione, ma il diametro bis-ischiatico non si modifica per nulla, si rallentano i glutei, ed il diametro in parola misura mm. 14, finalmente sospesa l'azione degli uncini inferiori, impiantati ai lati della punta del sacro, misura mm. 17. Si ripete in senso inverso l'applicazione di queste forze e si ottengono gli stessi risultamenti.

Esperimento IV.

Sommario. — *Bacino con prevalenza del diametro antero-posteriore del dist. sup. — Cifosi della regione lombare della colonna vertebrale e lordosi di compenso. — Azione prolungata delle forze trasformatrici, ottenendo per risultato modificazioni come nel bacino cifotico. — Azione delle diverse forze sulla stenosi del diametro bis-ischiatico. — Conformazione del sacro ad* S *italiana.*

Bambina di mesi sei, morta per tabe meseraica e proveniente egualmente dall'Ospizio dell'Annunziata. Il suo scheletro è perfetto nella conformazione e lo sviluppo del medesimo regolare, tenuto conto dell'età del piccolo cadavere: dimagramento avanzatissimo, al segno da rinvenire letteralmente scomparso il pannicolo adiposo.

Le note anatomiche che si rinvengono sulla testa, sono: la ossificazione completa della fontanella occipitale ed esistenza della bregmatica in tracce soltanto; suture ossificate.

Diametro O. M. 14 ctm. — O. F. 13,2 — S. O. B. 10,7 — B. P. 9,9 — B. T. 8,9 — B. M.^{eo} 7,6 — B. M.^{re} 7,3, — B. F. 8,5.

Peso totale della bambina grm. 2970.

Dopo ciò si perfora il cranio del cadaverino per spappolare la materia cerebrale e vuotarnela, dovendo servire per dimostrare innanzi alla Scuola l'azione del cranioclasta di Braun nelle lezioni tenute dal nostro Maestro.

Nessuna compressione, nessun maltrattamento fu indotto sulla pelvi del piccolo cadavere, curando altresì di non farle attraversare il bacino di Tarnier, su cui si eseguiva la manovra. Lo esperimeato vien fatto circa 24 ore dopo la morte.

Preparata la colonna vertebrale, il bacino ed i femori nel medesimo modo come eseguimmo le esperienze precedenti, ottenemmo le seguenti misure sul bacino spoglio delle parti molli.

Distanza mass. fra le creste iliache	mm.	81
» fra le spine il. ant. sup.	»	77
» » » » inf.	»	69
» » » post. sup.	»	26
Estensione orizzontale degli ilei, ciascuno .	»	20
Distanza fra le tub. sciat. (margine post.) e la punta del sacro, a ciascun lato. . . .	»	20

Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	mm.	54
	» vera	»	43
	Trasversale	»	40
	Obliquo destro	»	42
	» sinistro	»	42
	Microcorda destra	»	36
	» sinistra	»	36
Escavaz	Antero posteriore	»	37
	Trasverso	»	33
	Fra le spine sciatiche	»	26
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	35
	Bis-ischiatico	»	30
	Obliquo destro	»	34
	» sinistro	»	34
	Base dell'arcata pubica	»	19
	Livello del promontorio al disopra delle linee innominate	»	10
	Faccia anteriore del sacro:		
	Arco nel senso verticale	»	56
	Corda idem	»	53
	Arco nel senso trasversale	»	38
	Corda idem	»	33

Osservando bene le misure antero-posteriori del bacino a diverse altezze, si rileva assai facilmente la quasi mancanza di concavità anteriore del sacro nel senso verticale, tanto che potrebbe dirsi, il sacro, specialmente nella sua metà inferiore, ed il coccige, essere situati e continuarsi sul medesimo piano verticale; e di questa mancanza di concavità, se ne ha ancora una prova, nella misura dell'arco e della corda della faccia anteriore del sacro istesso.

Il volume delle parti rappresentanti il peso del tronco, equivale a grm. 2000, privato come è dalla massa cerebrale.

Si riproduce una cifosi lombare asportando il 2°, 3, e 4° corpo vertebrale di questa regione; si fissano i monconi ottenuti coi fili di ferro precisamente come nelle esperienze precedenti, e così anche si attaccano i pezzi elastici alle creste iliache, si situano gli uncini nella regione sacro-dorsale; si dispone il rimanente come nelle esperienze precedenti, ed egualmente si ottiene formazione della lordosi dorso-cervicale di compenso, completata dall'arrovesciamento

indietro del peso rappresentante il capo, l'angolo cifotico perfetto è molto accentuato, infine estensione del bacino con stiramento dei legamenti ileo-femorali, e forte tensione dei sacro ischiatici.

Similmente, come in tutti gli esperimenti che precedono, le tuberosità ischiatiche si dispongono pressochè sul medesimo piano trasversale dei femori, e le linee innominate diventano più diritte, cosa che si rileverà meglio seguendo le modificazioni subite dal bacino, risentendo per circa 5 ore l' azione delle forze trasformatrici.

					Prima dello esperim.
	Distanza mass. tra le creste iliache	mm.	90	—	81
	» fra le sp. il. ant. sup. . .	»	84	—	77
	» » » » inf. . .	»	72	—	69
	» » » post. sup.. .	»	24	—	26
	Estensione orizzontale degli ilei, ciascuno.	»	25	—	20
	Distanza fra il margine post. delle tub. sciat. e la punta del coccige	»	18	—	20
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	58	—	54
	» vera	»	46	—	43
	Trasverso	»	38	—	40
	Obliquo destro.	»	40	—	42
	» sinistro	»	40	—	42
	Microcorda destra	»	35	—	36
	» sinistra	»	35	—	36
Escavaz.	Antero-posteriore.	»	38	—	37
	Trasversale	»	27	—	33
	Distanza fra le spine	»	22	—	26
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	29	—	35
	Bis-ischiatico	»	26	—	30
	Obliquo destro.	»	26	—	34
	» sinistro	»	26	—	34
	Base dell'arcata pubica	»	14	—	19
	Livello del promont. sacro-vert. al disopra delle linee innom. . . .	»	11	—	10
	Spazio utile fra marg. sup. della sinfisi pubica e maximum della lordosi compensativa	»	60		

			Prima dello esper.
Faccia anteriore del sacro:			
Arco nel senso verticale	mm.	56 —	56
Corda idem	»	37 —	53
Arco nel senso trasversale	»	38 —	38
Corda idem	»	28 —	33

Rimaste così le cose per parecchie ore ancora, e riprese in buona parte le distanze segnate, si rinvengono inalterate.

Recisi, dopo ciò, i legamenti ileo-femorali, il diametro bis-ischiatico rimane invariato, annullata la elasticità dei pezzi elastici, guadagna due mm. e due ancora ne guadagna, rimovendo gli uncini.

In questo esperimento notiamo, che il sacro nel suo insieme, piglia una configurazione spiccata ad S maiuscola italiana.

Ed invero, mentre le misure prese pria che vi si fossero indotti cangiamenti, dimostravano esser la faccia anteriore quasi rettilinea, in quanto che su d'una corda di mm. 53 vi esisteva un arco di mm. 56, ed i diametri ant.-post. eran poco ineguali in lunghezza, misurando quello del distr. superiore mm. 43, quello della escav. 37 e quello del distr. perineale 35, dopo l'azione delle forze trasformatrici, le condizioni si trovano tutt'affatto cangiate, poichè la corda si è grandemente raccorciata (mm. 37), rimanendo l'arco invariato (56); e ciò quasi tutto a spese della metà inferiore del sacro, poichè, come lo dimostrano le misure, fu la punta del coccige quella che subì spostamento maggiore: ed invero rimanendo quasi inalterata la estensione del diametro ant.-post. della escavazione, quello del distretto superiore guadagna in lunghezza appena mm. 3, mentre il cocci-pubico no perde 6; e tutto ciò su d'una corda raccorciata di millimetri 16 su 54.

Le misure adunque concordano perfettamente col fatto della conformazione speciale ad S del sacro, cosa che assai facilmente era visibile sul pezzo anatomico attuale.

Esperimento V.

Sommario. — *Bacino con prevalenza del diametro trasverso sull'ant.-post. del distr. sup. — Cifosi lombo-sacrale con lordosi compensativa: asportazione di un pezzo conico a base anteriore di mm. 10 di altezza, dal corpo della 1ª vert. sacrale. — Esposizione del bacino alle potenze trasformatrici, ottenendosi modificazioni identiche a quelle che normalmente rinvengonsi in cifosi di simil genere. — Permanenza, per circa 18 ore, del bacino sotto lo sforzo; inalterabilità dei diametri. — Azione delle diverse potenze sulle modificazioni del diam. inter-ischiatico.*

Cadavere di una bambina proveniente dal Brefotrofio, dell'età di mesi 20, morta, per quanto abbiamo potuto sapere, per malattia intestinale. Peso 5850 grammi.

Scheletro ben conformato e perfettamente ben sviluppato, non presenta alcuna traccia di sofferenze del sistema osseo.

La colonna vertebrale mostra una leggiera convessità posteriore dorsale, seguita da una concavità posteriore dei lombi, e la stessa faccia posteriore del sacro, mostra quell'incurvamento, che notasi sulle donne all'epoca della pubertà.

Sulle regioni deltoidee, cicatrici piuttosto recenti di inoculazione vaccinica.

Le ossa che compongono il cranio di questo piccolo cadavere, sono completamente saldate fra loro, trovandosi scomparse anche le traccie della fontanella bregmatica: nella bocca esistenza dei denti incisivi.

La testa, ben conformata, presenta questi diametri: O. M. centim. 15. — O. F. 15. — S. O. B. 13,5. — B. P. 11,5. — B. M.eo 9,1. — B. M.re 8. — M. F. 10.9.

Lo esperimento viene eseguito circa 20 ore dopo la morte della bambina.

Coll'istesso metodo, seguito negli esperimenti precedenti, si asportano i femori, il bacino e la colonna vertebrale, il quale ben nettato dalle parti molli offre le seguenti misure:

Distanza massima fra le creste iliache . .	mm.	111
» fra le sp. il. ant. sup..	»	104
» » » » inf..	»	91
» » » post. sup.	»	44
Estensione orizzontale degli ilei	»	30

	Distanza fra le tub. sciat. marg. post. e la punta del coccige	mm.	26
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	68
	» vera	»	57
	Trasversale	»	62
	Obliquo destro	»	55
	» sinistro	»	55
	Microcorda destra	»	44
	» sinistra	»	44
Escavaz.	Antero-posteriore	»	50
	Trasverso	»	48
	Distanza fra le sp. isch.	»	45
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	37
	Bis-ischiatico	»	43
	Obliquo destro	»	42
	» sinistro	»	42
	Distanza fra i marg. post. delle tub. sciat.	»	46
	Base dell'arcata pubica	»	40
	Dal prom. del sacro al punto più sporgente della faccia int. della sinfisi pubica	»	54
	Livello del promont. al disopra delle linee innominate	»	15

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	75
Corda idem	»	68
Arco nel senso trasversale	»	48
Corda idem	»	43

Speciale menzione merita questo bacino, perchè le creste iliache, quantunque sempre cartilaginee, hanno già subìto un incurvamento ad S italiana non molto accentuata; perchè le fosse iliache sono già bene pronunziate; perchè l'arcata pubica è arrotondita, il sacro è incurvato sulla sua faccia anteriore in tutta la sua lunghezza, e le linee innominate alquanto arcuate; infine perchè le cartilagini che riuniscono i diversi pezzi delle ossa iliache e del sacro istesso, hanno perduto quella trasparenza che conservano nella età più tenera. Insomma l'aspetto di questo bacino è perfettamente quello d'una *pelvis equabiliter iusto minor* in piccole proporzioni.

L'angolo sacro-vertebrale però è pochissimo accentuato, trovandosi ancora molto arrotondito, potendosi dire esser esso rappresentato come dal *maximum* di una leggiera lordosi lombo-sacrale.

Il peso delle parti sopraingombenti alla colonna vertebrale, equivale a grm. 5000 incirca.

Si asporta dopo ciò tutto intiero il corpo della 5ª vertebra lombare, mentre che quello della 4ª è tagliato dall'avanti indietro e dall'alto in basso, in maniera che la superficie di recisione, corrisponde alla diagonale del medesimo: similmente fu tagliato il primo corpo delle vertebre sacrali, seguendo però una direzione opposta, val quanto dire d'avanti indietro, ma dal basso in alto, asportando tutta la spessezza anteriore del suddetto corpo.

La porzione del sacro asportata ha la forma di cuneo, e la sua base, che è la parte corrispondente in avanti, e più larga, misura in spessezza mm. 10.

I diametri che partivano dal promontorio, dopo l'esportazione di questo pezzo, rimangono così modificati:

Coniugata diagonale	mm.	60
» vera	»	52
Microcorda destra	»	40
» sinistra	»	40
Livello del nuovo promont. sulle linee innominate	»	5

Le dimensioni della faccia anteriore del sacro subirono queste variande:

Corda nel senso verticale	mm.	62
Arco idem	»	65

Ravvicinate, messe a mutuo contatto ed immobilizzate le due superficie libere del 4° corpo delle vertebre lombari e prima sacrale, col mezzo dei fili di ferro, seguendo il medesimo sistema dei precedenti esperimenti, si produce una cifosi lombo-sacrale, il cui angolo aperto in avanti equivale a circa 140 gradi.

Si situano i pezzi elastici come nelle esperienze precedenti, si immobilizzano i femori al piano di sostegno, e la colonna vertebrale si sospende all'asta orizzontale, infine si fa agire sulla medesima un peso equivalente a 5 chilogr., ed ai fili con cui terminano i pezzi elastici rappresentanti dei muscoli glutei, si sospende un peso equivalente a chilogr. 3.

Anzi in questo esperimento, per simulare il più da vicino il modo come gli organi toracici agiscono sulla colonna vertebrale, noi sospendemmo il peso

che ne fa le veci, alla regione cervicale, in modo che potesse agire perfettamente nella parte anteriore della colonna vertebrale. Non appena tutte le forze entrarono in azione, che si notarono, nel bacino e colonna vertebrale, le medesime modificazioni di forma e di direzione, che abbiam riferite negli esperimenti precedenti, e dopo circa tre ore di azione notammo le seguenti modificazioni nelle ampiezze diametriche:

					Prima della oper.
	Distanza mass. fra le creste. . .	mm.	125	—	111
	» fra le sp. il. ant. sup. .	»	111	—	104
	» » » » inf.. .	»	95	—	91
	» » » post. sup..	»	40	—	44
	Estensione orizzontale degli ilei per ciascun lato	»	39	—	30
	Distanza tra le tub. sciat. e la punta del coccige	»	23	—	26
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale (1). . . .	»	64	60	68
	» vera.	»	56	52	57
	Trasversale	»	55	—	62
	Obliquo destro.	»	52	—	55
	» sinistro	»	52	—	55
	Microcorda destra	»	43	40	44
	» sinistra	»	43	40	44
Escavaz.	Antero-posteriore	»	53	—	50
	Trasverso	»	41	—	48
	Distanza fra le spine	»	36	—	45
Diam. infer.	Cocci-pubico	»	39	—	37
	Bis-ischiatico.	»	30	—	43
	Obliquo destro	»	38	—	42
	» sinistro	»	38	—	42
	Distanza fra i margini post. delle tuberosità ischiatiche	»	38	—	46
	Basa dell'arcata pubica	»	28	—	41

(1) I tre numeri che, come a questo, si trovano a fianco ancora di altri diametri, rappresentano il primo a sinistra, la misura ottenuta dopo l'azione delle potenze trasformatrici, il secondo, o medio, la medesima distanza, qual era pria che le dette forze fossero entrate in azione, finalmente il terzo, o destro, la misura ottenuta pria che venisse asportato il pezzo della base sacrale. Si tengano ben presenti queste misure ed il modo come è stato condotto l'esperimento, acciò non sembri contraddittorio.

				Prima dello esper.
Livello del nuovo prom. sacrale sulle linee innominate	mm.	5	5	15
Dal nuovo prom. del sacro alla parte più sporgente della sinfisi pubica	»	51	—	54
Spazio utile fra marg. sup. della sinfisi pubica e maximum dell'incurvamento lordotico . . .	»	67		
Faccia anteriore del sacro:				
Arco nel senso verticale	»	65	65	75
Corda idem	»	57	65	68
Arco nel senso trasverso	»	48	—	48
Corda idem	»	40	—	43

Lasciammo così le cose per circa 18 ore continuate, facendo di tratto in tratto, con un polverizzatore, aspersione di soluzione antisettica sulle ossa così disposte, sia per impedirne la rapida putrefazione, come anco per ovviare alla rigidità che i tessuti avrebbero acquistato disseccandosi. Riprendiamo dopo tante ore diversi diametri, che troviamo perfettamente eguali a quelli precedentemente ottenuti.

In questo bacino notiamo altresì un leggerissimo ravvicinamento delle branche orizzontali dei pubi, da ricordare perfettamente la posizione anteriore della sinfisi pubica che trovasi nei bacini delle cifotiche.

Di più facendo ben attenzione, si rileva che la trazione operata dagli uncini, mediatamente, sui legamenti sacro-ischiatici, è più esagerata quella indotta sui sacro-spinosi, anzichè sui sacro-tuberosi, ragion per cui il ravvicinamento delle spine, supera di un mm. quello delle tuberosità istesse.

Si ripete successivamente la esperienza delle forze agenti sulle tuberosità ischiatiche, come abbiamo esposto negli esperimenti precedenti, non ottenendo risultamento diverso da quelli.

Lo esperimento che abbiamo or ora riportato, a nostro parere, è più di tutti gli altri importante: 1° perchè la configurazione e conformazione del bacino si avvicina moltissimo alla pelvi dell'adulto; 2° perchè le ossa che lo compongono sono, è vero, riunite da spazi cartilaginei, ma questi sono già piuttosto resistenti, essendovisi di già incominciato a verificare la infiltrazione calcarea; 3° perchè la lesione vertebrale è stata prodotta proprio nella età in cui più ordinariamente suolsi avverare nella vita; 4° infine perchè la trasformazione pelvica si è riprodotta in tutta la purezza dei suoi caratteri.

Esperimento VI.

Sommario. — *Bacino con prevalenza del diametro trasverso del distr. sup. — Cifosi lombo-sacrale con lordosi di compenso: asportasi un pezzo conico della 1ª vertebra sacrale la cui base misura mm. 7. — Azione delle potenze trasformatrici per circa due ore, ottenendosi le solite modificazioni cifotiche della pelvi. — Modificazioni del diam. inter-ischiatico a seconda dell'azione delle diverse forze.*

Cadavere di sesso maschile, dell'età di mesi 2, morto per causa a noi ignota e proveniente dall'Annunziata.

Lo scheletro è perfettissimo, non esistendo alcun segno di malattia ossea sofferta, la nutrizione però del cadaverino è tutt'affatto scaduta, ed alla regione posteriore del sacro, notansi estese chiazze di decubito.

La testa di questo bambino mostra perfetti ancora i caratteri fetali ed offre i seguenti diametri: O. M. ctm. 12. — O. F. 11,4. — S. O. B. 9.8. — B. P. 9. B. M.eo 7. — B. M.re 6,5. — M. F. 7,6. — Peso totale grm. 1900.

Preparasi la colonna vertebrale, il bacino ed i femori come per le esperienze precedenti, e senza mostrare alcuna particolarità importante, notansi le seguenti dimensioni:

	Distanza massima fra le creste iliache. . .	mm. 63
	» fra le sp. il ant. sup.	» 61
	» » » » inf.	» 53
	» » » post. sup.	» 21
	Estens. orizzontale degli ilei, così a destra come a sinistra, ciascuna	» 17
	Distanza fra i margini post. delle tub. sciat. e la punta del sacro, ciascuna.	» 13
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	» 42
	» vera.	» 32
	Trasversale	» 34
	Obliquo destro.	» 32
	» sinistro	» 32
	Microcorda destra	» 28
	» sinistra	» 28

Escavaz.	Antero-posteriore	mm.	26
	Trasversale	»	25
	Distanza fra le spine sciatiche	»	25
D. distr. inf.	Cocci-pubico	»	19
	Bis-ischiatico	»	18
	Obliquo destro	»	20
	» sinistro	»	20
	Distanza tra i marg. post. delle tub.	»	20
	Base dell'arcata pubica	»	14
	Livello del promontorio al disopra delle linee innominate	»	6
	Dal prom. sacro alla parte più sporg. della faccia int. della sinfisi pubica	»	30

Faccia ant. del sacro:

Arco nel senso verticale	»	50
Corda idem	»	41
Arco nel senso trasversale	»	35
Corda idem	»	32

Peso delle parti sopraingombenti la colonna vertebrale grm. 1220.

L'esperienza viene fatta circa 29 ore dopo la morte.

Si produce ancora una cifosi lombo-sacrale, asportando, come nel caso precedente, tutto il corpo della 5ª vertebra lombare, parte del 4° ed un cuneo della 1ª sacrale, cuneo che misura mm. 7 di spessezza nella sua parte basilare. Dopo di che i diametri che partivano dalla primitiva articolazione sacro-vertebrale, rimangono modificati così:

Coniugata diagonale	mm.	35
» vera	»	30
Dal nuovo promont. alla parte più sporgente della faccia interna della sinfisi pubica	»	26
Microcorda destra	»	23
» sinistra	»	23
Livello del promontorio sulle linee innom.	»	00
Arco vert. della faccia ant. del sacro	»	43
Corda idem	»	38

Si situa il tutto come nei precedenti esperimenti, e come in quelli si rile-

vano tutte le modificazioni d'inclinazioni e di incurvamenti non esclusa la tensione di legamenti, ecc.

L'angolo formato dalla cifosi equivale a 115°.

Il peso del tronco e l'azione elastica dei pezzi, si fa agire per circa due ore, dopo delle quali si notano le primitive misure così modificate:

				Prima dello esper.
	Distanza massima fra le creste . .	mm. 68	—	63
	» fra le sp. il. ant. sup. . .	» 67	—	61
	» » » » inf. . .	» 56	—	53
	» » » post. sup. . .	» 19	—	21
	Estensione orizzontale degli ilei per ciascun lato	» 23	—	17
	Distanza fra i margini post. delle tub. sciat. e la punta del coccige, ciascuna	» 11	—	13
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	» 39	35	42
	» vera	» 33	30	32
	Trasverso	» 29	—	34
	Obliquo destro.	» 32	—	32
	» sinistro	» 32	—	32
	Microcorda destra	» 25	23	28
	» sinistra	» 25	23	28
Escavaz.	Antero-posteriore.	» 27	—	26
	Trasversale	» 22	—	25
	Distanza fra le spine ischiat. . .	» 20	—	25
Distr. infer.	Cocci-pubico	» 17	—	19
	Trasverso	» 14	—	18
	Obliquo destro.	» 18	—	20
	» sinistro	» 18	—	20
	Distanza fra i marg. post. delle tub.	» 16	—	20
	Base dell'arcata pubica	» 11	—	14
	Livello del promont. sopra le linee innominate	» 00	00	6
	Dal nuovo promont. alla parte più sporg. della sinfisi pubica facc. interna	» 28	26	30

				Prima dello esper.
Spazio utile fra il margine super. della sinfisi pubica ed il punto più prossimo della lordosi . . .	mm.	38		

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	43	43	50
Corda idem	»	33	38	41
Arco nel senso trasverso	»	35	—	35
Corda idem	»	29	—	32

Dopo ciò recidiamo i legamenti del Bertin, ed il bacino diminuisce la sua inclinazione, rimanendo il diametro intersciatico inalterato, sospendiamo l'azione dei muscoli del dorso, distaccando gli uncini inferiori, e questo diametro diventa di mm. 17, e riacquista i primitivi mm. 18 quando rallentiamo altresì i pezzi elastici messi in corrispondenza degli ilei.

(Continua).

TRADUZIONI

Mestruazione nelle scimmie. (Per **I. Bland Sutton, F. R. C. S.** Chirurgo assistente nell'ospedale di Middlesex). *Dal British Ginæcological Journal* (Trad.).

La mestruazione nella donna è generalmene definita come una scarica periodica di sangue dall'utero. Con la parola « mestruazione » i medici generalmente inchiudono la significazione di una fuoriscita di sangue dal canale uterino, sia questa dovuta alla presenza di fibroidi, ad eccitamento ovarico abnorme, ad un carcinoma, od altro.

Le osservazioni di Tyler Smith e del Dr. John Williams portano a far credere ed a dimostrare che durante il processo menstruale vi è uno sfaldamento della parte più superficiale della mucosa uterina, processo che dal Dr. Aveling fu chiamato « denidazione. »

Per quanto convincente fosse uno scritto del Dr. J. Williams, avanti di incominciare qualsiasi investigazione sulle scimmie, cercai di persuadermi che questa denidazione realmente avviene, tanto più che avevo avuto la fortuna di poter serbare alcuni uteri di giovani donne morte durante la mestruazione.

Il risultato delle mie ricerche dimostra che il valore dello sfaldamento è stato grandemente esagerato da antecedenti scrittori, ed ho dovuto convincermi che durante la mestruazione, non vi è niente più che un distacco dell'epitelio superficiale e di quello glandolare, se si pone mente alle alterazioni portate dall'indurimento dei pezzi esaminati. Se i pezzi di utero non sono convenientemente conservati, o passa un tempo lungo avanti che vengano messi nel liquido che li deve indurire, è facile trovare i cambiamenti denominati *denidazione.* Di ciò dirò più tardi.

Se queste osservazioni saranno confermate da altri osservatori la mestruazione nella donna dovrebbe definirsi: « La scarica periodica di sangue dall'utero, accompagnata dal distacco dell'epitelio del corpo e del fondo e di quello che tappezza le ghiandole otricolari vicino al loro sbocco. » L'epitelio del collo non prende parte a questi cambiamenti.

Le trombe del Falloppio restano passive in quanto concerne la loro mucosa. L'epitelio delle tube resta intatto mantenendo la disposizione a colonna

delle sue cellule, solo che le ciglia vibratili non si veggono nelle preparazioni, ma la loro conservazione è difficilissima.

Oltre la perdita dell'epitelio v'ha una notevole differenza fra la mucosa uterina come è nei momenti precedenti il flusso catameniale, da quello che è dopo. Avanti la mestruazione il tessuto è in ogni sua parte infiltrato di cellule rotonde ed irregolari, che per convenzione possono essere chiamate elementi corpuscolari. Queste cellule diminuiscono considerevolmente cessata che sia la mestruazione per riapparire subito avanti il prossimo periodo. È molto probabile che questi elementi cellulari siano dovuti all'aumentata quantità di sangue dell'organo.

La conservazione dell'epitelio della mucosa uterina della donna nelle sezioni microscopiche è oltre modo difficile e non è fuor di luogo notare che nelle descrizioni delle figure che illustrano il lavoro di Williams, a ciascuna di esse è aggiunto come nota: « Lo strato epiteliale della cavità dell'utero è caduto »

La cosa più notevole e di maggiore difficoltà di spiegazione, collegata alla mestruazione della donna, è la riproduzione dell'epitelio. La mucosa uterina possiede soltanto un semplice strato di epitelio e lo stesso dicasi delle ghiandole otricolari; per questo è di somma importanza conoscere con quale processo l'epitelio a colonna che tappezza l'utero si riproduce tanto più quando si accetti la dottrina, che eccetto nell'embrione, soltanto l'epitelio può riprodurre epitelio. Devo confessare che nel caso dell' utero la questione è oscura molto, nè io posso formulare nessuna spiegazione.

Il Dr. Williams, nello scritto già menzionato, dichiara che Kölliker sostiene che durante la mestruazione lo strato epiteliale del corpo e del fondo dell'utero viene in gran parte staccato, e che le sue cellule sono scorciate in gran quantità col sangue e col muco che riempiono la cavità dell'utero. Più oltre scrive: « D'altra parte non possiamo considerare come normale il distacco della mucosa o in totalità o in parte, come avviene alcune volte durante la mestruazione.

Queste osservazioni mi hanno indotto ad attenermi strettamente alle seguenti opinioni:

1.° La mucosa uterina, normalmente, non si distacca durante la mestruazione, ma soltanto il suo epitelio.

2.° La scarica sanguigna è dovuta in parte a stillicidio della superficie denudata di epitelio, ed in parte a congestione attiva.

3.° La perdita dall'utero è aumentata dal muco secreto in quantità in questo periodo, per l'aumentato volume delle ghiandole otricolari.

Quasi tutti gli scrittori hanno limitate le loro osservazioni sulla mestruazione, allo studio della donna, e siamo assolutamente ignari di quanto avviene della mucosa uterina di quei pochi animali che sono mestruati.

Nella presente comunicazione le mie osservazioni sono limitate ai quadrumani, specialmente ai macacchi ed ai babbuini.

In questi due generi è facile studiare il processo menstruale inquantochè non solamente sono mestruati con una certa regolarità e assai frequentemente, ma si trovano in sufficiente quantità nei serragli acciocchè possano servire a delle osservazioni.

Nei macacchi la mestruazione è accompagnata da certi fenomeni oggettivi speciali, oltre che la semplice emissione di sangue dall'utero, poichè tutte le parti

del corpo non coperte da peli, o che abitualmente hanno un colore pallido, quali la faccia il collo, le regioni ischiatiche ecc. diventano di un color rosa vivace, ed in alcuni casi rosso vivo. La quantità di sangue che fuor esce dall'utero è assai piccola e cessa presto, ma la colorazione coincidente delle parti pallide continua per diversi giorni.

Nelle stagioni calde durante la mestruazione, le grandi labbra e le parti molli circostanti, si gonfiano, quasi fossero di tessuto erettile. I babbuini presentano segni obbiettivi simili ai macacchi ma in grado esagerato, talchè un babbuino menstruante è tutt'altro che grazioso; ed in vero è tanto disgustoso che nei giardini zoologici è necessario togliere l'animale dalle gabbie e porlo in camere separate non accessibili ai comuni visitatori.

Essendo stato testimone di questo fenomeno in molte scimmie ed essendomi persuaso a distanza che vi era un flusso di sangue a tali periodi, era necessario avere l'oppurtunità di fare ricerche sullo stato della mucosa uterina durante la mestruazione.

A questo scopo furono scelti dei macacchi e dei babbuini appena appariva la mestruazione, al suo colmo ed al suo declinare. In alcuni casi l'utero fu remosso all'istante della morte e posto in un liquido preservativo. Questo mi assicurò degli ottimi pezzi anatomici.

Per quanto si facessero diverse osservazioni di questo genere, pure in nessun caso fu dato scoprire un distacco della mucosa. Per quanto fu dato scoprire pare che nelle scimmie, il cambiamento unico al quale va soggetto lo strato mucoso è di diventare turgido. In una preparazione si trovò che l'utero era ripieno di sangue, ma la mucosa intatta, nè pure era alterato lo strato di cellule che copre la superficie libera.

Sembrerebbe che in questi animali il sangue esce dalla mucosa quale resultato di un processo congestivo, quasi nella stessa guisa che nell'uomo esce il sangue dal naso o dalla cavità boccale.

La struttura e disposizione delle ghiandole otricolari nei macacchi somiglia moltissimo quella della femmina umana: cioè decorrono obliquamente attraverso la mucosa, cosicchè nelle sezioni alcune ghiandole sono tagliate parallelamente al loro asse, altre sono divise obbliquamente, tanto da aspetti molto differenti nella stessa sezione. L'epitelio che tappezza i detti ghiandolari è disposto a colonne, ma non vi ho scoperto cigli vibratili.

Come nei macacchi così nei babbuini non ho scoperta denidazione. Ho esaminato l'utero di un Chacma che fu mestruata per tre giorni. Quando fu ucciso si trovò l'utero pieno di sangue. Fatti i più diligenti esami non si trovò per niente alterato il rivestimento epiteliale della cavità uterina. In questo animale la forma delle ghiandole otricolari differisce da quelle dei macacchi. Invece di essere tubulari con un lume stretto, sono disposte nella mucosa come cripte, e rammentano le ghiandole del Lieberkühn del tubo digerente. Sono più larghe e alle estremità hanno piccoli diverticoli. L'epitelio che le tappezza è colonnare e in un preparato ho trovato i cigli. Queste ghiandole sono l'una molto vicina all'altra parallele e irradiantisi dalla cavità uterina, come i tubuli dentari attraversano la polpa del dente, cosicchè nelle sezioni appariscono come tanti villi guardanti la cavità uterina.

I preparati ottenuti dalle scimmie hanno questo di vantaggio su quelli della donna che molti furono ottenuti da uteri di animali uccisi espressamente e messi subito in liquidi conservatori.

Il vantaggio di questo modo di procedere è ovvio, poichè ho trovato che nelle preparazioni fatte da uteri mal conservati, o messi semplicemente in mistura di alcool, l'epitelio era invariabilmente distaccato. In tutti gli esemplari presi subito dopo la morte, tagliati in pezzi e conservati non si scopre distacco epiteliale.

Le conclusioni dedotte da queste ricerche sono semplici:

1.° I macacchi ed i babbuini hanno una perdita periodica dall'utero.

2.° A differenza che nella donna non vi ha distacco dell'epitelio della mucosa dell'utero e delle ghiandole otricolari.

3.° La quantità di sangue persa è pochissima.

Si possono osservare in pezzi mal conservati tutte le alterazioni che avvengono nell'utero della donna.

Chiusura trasversale incompleta del collo dell'utero per **P. Budin.**

Il 4 agosto 1875 esaminando una donna entrata nella Maternità il giorno avanti, noi fummo molto imbarazzati dal trovare al riscontro una disposizione particolare del collo dell'utero, disposizione che noi constatavamo per la prima volta, e che noi non avevamo vista indicata da nessun autore. La donna L..... secondipara aveva avuto l'ultima mestruazione dal 22 al 27 ottobre 1874; il feto si presentava pel vertice in posizione O. I. S. A. Il dì 3 agosto erano cominciati i dolori, che poi si erano sospesi, per riprendere nel mattino del dì 5.

Alle ore 10 il collo era completamente scomparso, anzi l'orificio era dilatato fra i 3 $^1/_2$ e i 4 centimetri, il suo orlo molle e sottile. Il dito arrivava direttamente sulla testa fetale. Se, appena sorpassato l'orifizio esterno, si lascia strisciare l'indice fra la testa e la parete del canale cervicale si trovava, a circa un centimetro dall'orifizio, un cercine leggermente rilevato, cercine che esisteva dalla parte destra, ma si sentiva anche in avanti e posteriormente, mentre a sinistra sembrava cessare, non si trovava cioè su circa un terzo della circonferenza totale. Era assai sottile, e il solco fra esso e la parete della cavità cervicale aveva la profondità di circa un centimetro e mezzo. Vi era dunque una specie di ripiegatura, un vero diaframma, ma incompleto a sinistra. Sorpassato il bordo interno della ripiegatura il dito passava facilmente fra la testa e la faccia superiore del diaframma, e poteva spingersi in alto per tutta la sua lunghezza.

Il parto si compiè spontaneamente; il bambino pesava 2,900 grm. Noi non vedemmo più la donna, che fu messa fra le puerpere sane.

Quest'osservazione per noi restò inesplicabile, così malgrado le figure che ne avevamo fatto non ci decidemmo a pubblicarla, perchè, mancando del reperto anatomico, ci si poteva obiettare che nel fare il riscontro eravamo rimasti in preda a un'illusione.

Nel febbraio del 1879, essendo aiuto del Prof. Depaul, osservammo un fatto

analogo. La donna aveva un bacino viziato (C. V. 9 $^1/_4$ cent.) e le condizioni particolari, in cui si compiè il parto, permisero di meglio esaminare la disposizione anatomica del collo. Di questa osservazione non riferiremo che quello che ci può interessare in questo momento.

Maria Si...., d'anni 30, primipara, rachitica, entrò nella Clinica della Facoltà il 23 gennaio: l'ultima mestruazione era stata il dì 8 maggio 1878; ma, considerata la viziatura pelvica, il Prof. Depaul si era deciso a provocare il parto. Dei dolori spontanei erano apparsi nella notte dal 3 al 4 febbraio; ed il Professore Depaul, senza più attendere, introdusse un eccitatore intrauterino del Tarnier; le contrazioni si fecero più forti e più frequenti; la palla di caoutchouc scese nel canale cervicale, si ruppe, ma il travaglio continuò. Il 4 febbraio nel fare il riscontro trovammo quanto appresso.

L'orifizio esterno largamente permeabile da lasciar penetrare due dita con facilità. Scorrendo con l'indice della mano destra la parete laterale destra del canale cervicale si trovava a una profondità di 2 centimetri circa una ripiegatura molto rilevata di tessuto uterino, che s'avanzava verso il centro del canale cervicale, e faceva un rilievo da 6 a 7 mm. Al di sopra di questa piega si trovava ancora, ad un'altezza di 1 $^1/_2$ cent., una parete, che rammentava quella del collo. Si arrivava quindi sopra una parte di tessuto, molto più spesso e diretto in un senso differente, era il tessuto del corpo dell'utero. La testa del feto si applicava sull'orifizio interno e sul segmento inferiore dell'utero; le membrane, fra l'una contrazione e l'altra, erano flaccide e scendevano nel canale cervicale.

Riscontrando con la mano sinistra si constatava identica disposizione sulla metà sinistra del collo; la stessa piega a 2 centimetri dall'orifizio esterno; e così pure si trovava anteriormente e posteriormente. Vi era dunque un vero diaframma.

Durante le contrazioni si sentiva tumefarsi il sacco amniotico sotto la spinta del liquido; sorpassava l'orifizio esterno diventando una prominenza convessa; si formava cioè la borsa delle acque. Durante la contrazione il dito esploratore avvertiva che il diaframma era respinto dall'alto al basso e dall'interno all'esterno dal sacco e dal liquido amniotico.

Il travaglio fu lungo, ma terminò spontaneamente il 7 febbraio; il bambino era vivo e pesava 1892 gr. Qualche giorno dopo introducendo il dito nel collo si poteva ancora sentire il rilievo formato dal diaframma, ma, in mezzo ai tessuti rammolliti, la ripiegatura era assai meno pronunciata.

Alcuni fatti analoghi sono stati pubblicati in questi ultimi anni dal Breisky, dal Müller e dal Bidder. Il Müller (1) ha visto una ragazza di 20 anni, che, mestruata per la prima volta a 13 anni, aveva avuto il flusso mestruo normale sino ai 16. Quindi lo scolo del sangue, che durava 14 giorni, era divenuto abbondantissimo e accompagnato da dolori e da espulsione di grumi. Gli intervalli mestruali raramente duravano più di 14 giorni. Vi era un po' di retroversione del corpo dell'utero, il collo aveva la sua lunghezza ordinaria, ma alla base era più largo. L'orifizio esterno arrotondito, a margini taglienti lasciava

---

(1) P. Müller. — *Ein eigenthümlicher Bildungsfehler des Cervix Uteri. Zeitsch. f. Geburt. u Gynaek.* III Bd. p. 159-165.

penetrare l'indice, che sentiva nel canale cervicale una massa molle, carnosa, che fece pensare all'esistenza di un polipo o alla presenza di briglie d'un uovo, e si mise un cilindro di laminaria per dilatare il collo. A 1 1/2 ctm. dall'orifizio esterno si trovava una membrana liscia, che aveva lo spessore e la consistenza del canale cervicale, era obliquamente diretta in basso verso il centro del canale e presentava un orifizio delle dimensioni d'un pisello. Introducendovi il dito, adagio adagio si percorreva il canale cervicale tutto, e si arrivava all'orifizio interno. La cavità del corpo era vuota e normale. L'esame microscopico rivelò non un tessuto di infiammazione cronica, ma elementi normali della parete del collo.

Il Müller, che in Berna era successo al Breisky, trovò nelle note da questo dettate un'osservazione identica: una donna, di 40 anni, aveva avanti il matrimonio mestrui abbondanti, e tale si conservarono. Otto anni avanti partorì spontaneamente. Entrò all'ospedale per emorragie il dì 8 agosto 1872. L'orifizio esterno del collo lasciava penetrare due dita: presso l'orifizio interno il dito urtava in un rilievo circolare sporgente nel canale cervicale; nel centro vi era un piccolo orifizio, che dava adito all'apice dell'indice. Si dilatò con la laminaria; si constatò che il tumore, in forma d'anello, aderiva al contorno del canale cervicale; al di sopra la mucosa era liscia, e l'orifizio interno permetteva il passaggio nella cavità del corpo. — In questi due casi, da noi riassunti, la presenza del diaframma aveva dato luogo a vere menorragie; e dopo averlo distrutto, quanto più si potè, con cisoie e cauterizzazioni, i mestrui tornarono normali. Più recentemeate il Bidder (1) di Pietroburgo, pubblicò un'anomalia del medesimo genere, constatata durante il parto. Ecco il caso: « Primipara di 26 anni, i primi dolori comparvero alle ore 5 pom. del 24 maggio 1878. All'ammissione la mattina del 25 maggio, si trova il collo dilatato in forma d'imbuto, ma il suo canale è diviso in due saccoccie profonde superiore ed inferiore da una piega seminulare più marcata a destra. Questa piega è più vicina all'orifizio interno, vi si applicano sopra la borsa amniotica e la testa in seconda posizione. Le contrazioni deboli non facevano distendere questa piega. La rottura del sacco non portò alcuna modificazione. Dopo un brivido venne notevole ipertermia. Il 26 maggio, ore 6 ant. si fecero due incisioni sulla piega e sul margine dell'orificio cervicale; a ore 4,30 l'orifizio è dilatato, a ore 7 si estrae col forcipe un feto di 3,800 grm. asfittico quindi rianimato. Si dovè respingere il labbro anteriore del collo, che si trovò compresso. In 2ª giornata vi fu febbre per endometrite del collo e vaginite. La piega osservata nel canale cervicale parve completamente distrutta e non si riformò. È la prima volta, dice il Bidder, che osservo questa anomalia, mentre ho spesso visto chiusure nella parte alta della vagina, ma che non hanno portato mai serii ostacoli al parto, ciò che non si può dire per il cercine nel collo. »

Quindi pare dimostrato che può esistere nel canale cervicale anomalia analoga a quella che si riscontra nella vagina designata col nome di chiusura trasversale.

---

(1) E. Bidder. — *Aus der Gebäranstalt des Kais. Erziehungshauses zu St.-Pétersburg Medicin. Bericht für die Jahre,* 1877-80, pag. 100-101, St. Pétersburg 1884.

V' è alquanta differenza fra i disegni di P. Müller e i nostri, che si spiega coll'essere le nostre donne gravide, le loro no, ma probabilmente era lo stesso fatto. E come non si spiega dal lato embriogenico la chiusura trasversale della vagina, così pure non si spiega il formarsi di questo diaframma o chiusura incompleta del canale cervicale. Nei casi del Breisky e di P. Müller si ebbero emorragie, in quello del Bidder ostacoli al parto, nei nostri niente. Nel nostro primo caso il diaframma ci è parso occupare tutta la circonferenza interna del collo; ma la donna era secondipara, e forse nel primo parto si era distrutta parzialmente la chiusura.

Traduz. di A. Martinetti.

NB. Nel testo *(Progrès Médical*, 2 avril 1887), vi sono cinque figure dimostrative.

NOTIZIE

Operazione cesarea.

Il dì 25 maggio u. s. il Dott. Giulio Kirch, medico-chirurgo condotto a Troghi, comune di Rignano sull'Arno, eseguiva nella sua condotta un' operazione cesarea in una giovane di 21 anni, rachitica (C. V. 55 mm.) col metodo demolitore (Porro). L' assistevano i Dottori Maffei, Fasola, Martinetti e J. C. Reeve di Dayton (Ohio). Il feto, di peso alquanto superiore alla media, e la madre sono oggi in eccellenti condizioni.

R. Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze. Laparotomie.

Il dì 8 marzo il Dott. E. Fasola praticava l'isterectomia sopravaginale in una donna di 51 anni, Bertelli Elisabetta, per un enorme fibro-sarcoma del fondo dell'utero.

Il dì 19 marzo il Prof. Chiara praticava la castrazione in Brilli Assunta di anni 29 per isteria.

Il dì 28 marzo il Prof. Chiara praticava l'ovariotomia per cistoma proliferante in Maiorelli Maria di anni 50.

Il dì 19 aprile il Dott. A. Martinetti praticava l'ovariotomia doppia in Lippi Maria di anni 40 per cistoma proliferante dell'ovaio destro, e fusione purulenta dell'ovaio sinistro: drenaggio addomino-vaginale; morte in terza giornata.

Il dì 7 maggio il Dott. Fasola faceva l' isterectomia sopravaginale in Giustina Raffaelli di anni 49 per grosso fibroma (quasi 9 chilogr.) uterino.

Il dì 11 maggio il Prof. Chiara faceva la miomotomia in Francesca Marcucci di anni 34.

Il dì 17 maggio il Dott. Martinetti faceva la castrazione in Marianna Pellegrini di anni 23, per isteria e grave dismenorrea.

Il dì 23 maggio il Prof. Chiara faceva la ovariotomia doppia in Filomena Traballesi di anni 40 per cistoma proliferante dell'ovaio destro e degenerazione cistica del sinistro.

LIBRI AVUTI IN DONO

Dott. Lavaux. — *Traitement des cystites par le lavage de la vessie sans sonde.* — Paris, Asselin et Houzeau, 1887.

Dott. La Torre. — *Du développement du foetus chez les femmes a bassin vicie.* — Paris, Octave Doin, 1887.

Dott. G. B. Marta. — *Rottura precoce spontanea degli inviluppi fetali.* — Venezia, C. Ferrari, 1886.

Dott. A. Emmet (Trad. Olivier). — *La pratique des maladies des femmes,* avec une préface par Mr. le Professeur U. Trélat. — Paris, J. B. Baillière et Fils, 1887.

Prof. Dott. Domenico Chiara, Direttore-gerente responsabile.

Milano — Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri, 16.

Vol. IX. Luglio-Agosto 1887 N. 7-8.

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

A PROPOSITO DELL'INCOMPLETO TRAMEZZAMENTO DEL COLLO UTERINO

NOTA

del Dott. PAOLO NEGRI
Professore-Direttore della R. Scuola di Ostetricia in Venezia

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS LIBRARY

Una recentissima pubblicazione del Prof. Budin di Parigi (1) mi richiama alla mente una strana particolarità, riscontrata nell'esplorazione vaginale di una partoriente alcuni anni fa, e che credo conveniente qui ricordare, perchè mi sembra che bene risponda alle parole con le quali l'ostetrico parigino chiude la sua memoria: « Il est probable que l'attention étant désormais appelée sur ces particularités anatomiques, des faits semblables et nouveaux ne tarderont pas à être publiés (2). »

Ed ecco ora la osservazione.

N. N. di anni 25, servente, entra il 22 agosto 1882 nella Clinica ostetrica della R. Scuola in Milano, alla quale ero in allora addetto in qualità di medico assistente.

È primipara; l'ultima mestruazione ebbe termine il 28 novembre 1881. — L'esame ostetrico permette di portare la diagnosi di gravidanza uterina semplice a termine, con feto vivo in presentazione dell'ovoide podalico completo.

(1) *Du cloisonnement trasversal incomplet du col de l'utérus.* — Paris. Publications du *Progrès Médical,* 1887.

(2) Budin. L. c., pag. 14.

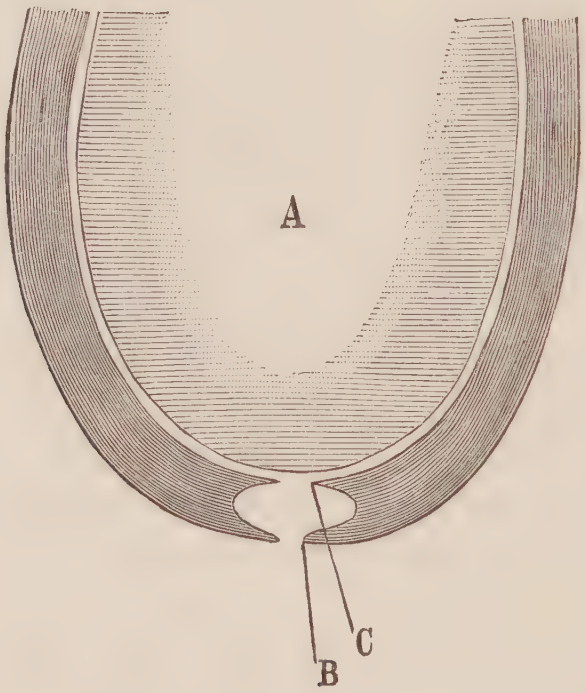
Ma il particolare interessante era dato dall'esplorazione vaginale per quanto rifletteva il collo uterino.

La parte presentata (ovoide podalico completo) presentava un certo grado di impegno. Il collo uterino potea considerarsi completamente disfatto: l' indice esplorante potea facilmente attraversare l'orificio esterno, poi si trovava in una specie di concamerazione circolare, schiacciata, e la cui parte superiore era costituita da una bendella di tessuto simile in tutto a quello, che formava l' orificio uterino esterno: l'apice del dito poteva completamente girare tutto all' intorno trovandosi sempre compreso fra il contorno dell' orificio esterno e quella specie di diafragma, che stava al disopra di esso.

La parte centrale di questa specie di diafragma era pervia al dito esplorante, e presentava un margine in tutto simile a quello dell'orificio esterno. Attraverso questa seconda apertura si toccavano le membrane fetali, ed attraverso a queste le singole parti costituenti l'ovoide podalico completo.

Il parto si compiè il 1° settembre alle ore 5,45 ant. — Fu artificialmente estratto un maschio vivo pesante grm. 3850; il puerperio decorse normale e la donna abbandonava la Clinica il 9 settembre 1882.

Dopo il parto la donna non venne più esplorata.



A uovo — *B* orificio esterno — *C* specie di tramezzo simulante un secondo orificio, attraverso il quale si arrivava sulle membrane.

Una disposizione simile non mi si era ancora presentata, nè dopo quella fui tanto fortunato da rivederla, ed è solo oggi che viene risvegliata nella mia

mente dalla lettura della memoria del Prof. Budin, ed è soltanto ora, dopo circa cinque anni che riesco a spiegarmi quello strano reperto ed a darmi ragione della cosa.

E per meglio riprodurre la sensazione che ebbi in quell'esame, riproduco qui alcuni segni con i quali avevo meglio fermato sulla carta le impressioni ricevute del dito.

Se non prendo abbaglio mi pare che il fatto possa mettersi in compagnia a quelli di Budin ed agli altri — di Breisky, Müller e Bidder — dal primo ricordati.

Venezia, luglio 1887.

ALCUNE CONSIDERAZIONI PRATICHE

SOPRA

UN CASO DI EMBRIOTOMIA

Comunicazione fatta alla Società di Ostetricia

DAL

Dott. ARTURO MASINI

Aggregato alla Facoltà Medica e Docente di Ostetricia
nella R. Università di Genova

Roberto Barnes (1) nelle sue magistrali lezioni di Ostetricia operativa esprimeva un voto giustissimo nel dire che se l'ostetricia dovesse esser ridotta ad una sola operazione, questa voleva fosse il rivolgimento. Egli con questo suo pensiero certamente alludeva a quelle gravi conseguenze per il feto, e talvolta per la madre, a cui andiamo incontro, quando per speciali circostanze questa operazione si rende inattuabile e naturalmente obbligano l'estrazione del feto morto con processi embriotomici. Nelle campagne dove spesso l'insufficiente cultura delle levatrici impedisce che il medico sia chiamato in tempo opportuno oppure che lo stesso arrivi tardivamente a causa delle grandi distanze, si verificano con più facilità che nelle città, quelle condizioni per cui il rivolgimento si ritiene impossibile, causa lo scolo avvenuto delle acque amniotiche da molto tempo, la forte retrazione dell'utero, e l'iniziato impegno della spalla nell'escavazione pelvica. In tali emergenze, male a proposito opererebbe colui, il quale si ostinasse a fare delle manovre per attuare il rivolgimento; una rottura del segmento inferiore dell'utero, ne sarebbe la più facile e probabile conseguenza. Trascorso il così detto periodo elettivo del rivolgimento, scolate da molto tempo le acque, le contrazioni divengono sempre più intense, più ravvicinate; l'utero aumenta di tanto la sua potenza, quanto maggiore è la resistenza dell'ostacolo che deve superare rappresentato nelle presentazioni della spalla, dal piano late-

---

(1) *Leçons sur les opérations obstétricales*, par Robert Barnes traduites par le Dr. Cordes, Paris 1873.

rale del feto. In questi casi il segmento inferiore dell'utero e la parte superiore della vagina si stirano, si allungano, si assottigliano e formano il cosi detto *anello* di Bandl, punto vulnerabile nei tentativi di rivolgimento; mentre al di sopra di questa zona che chiameremo pericolosa si avvertono all' opposto le pareti uterine grosse e resistenti, e quello stato particolare che caratterizza il così detto tetano uterino.

Remossa l'idea di qualunque tentativo di rivolgimento, occorre pensare a liberare la madre, ottenendo l'estrazione del feto con processi embriotomici; preferendo in particolar modo quelli che per la loro semplicità rendono possibile un minor traumatismo per la madre ed una pronta e rapida estrazione del prodotto del concepimento. Numerosi sono i processi operativi, e di più ancora gli istrumenti, che se stanno a denotare l'ingegno degli autori, mettono il pratico nell'imbarazzo non sapendo a quale dare la preferenza. Si aggiunga un'altra considerazione, quale si è quella di non trovarsi tutti i medici in condizioni tali, come nelle Cliniche Ostetriche e nelle città da avere alla portata tanti strumenti, alcuni dei quali abbastanza costosi, specie poi nelle campagne, dove anzi le operazioni embriotomiche avvengono più di frequente. Non è infatti una bella sorpresa, ne comprendo quanto possa avvantaggiarsene la Terapeutica Ostetrica, il vedere tutti i giorni comparire sulla scena nuovi strumenti e aumentare il già troppo complicato armamentario ostetrico. La loro innumerevole quantità non sta di certo ad indicare il progresso della scienza; anzi ci prova specie nelle operazioni embriotomiche, come negli Ostetrici non vi sia stata un'unità di legge e molto meno precise indicazioni da seguire; ognuno si può dire vi ha trovato un campo indefinito; dove ogni strumento in casi speciali può avere dato soddisfacenti risultati; ma non può d'altra parte giovare a semplicizzare e render facile per il pratico l'atto operativo.

Il pensare un poco a questa semplicità, cercare di ridurre il numero di tanti strumenti e dimostrare che qualcuno dei vecchi può esser migliore dei nuovi, non credo debba essere opera disutile e vana, ed ecco spiegato il perchè di questa osservazione che ho l'onore di esporvi, in cui potei eseguire l'estrazione del feto in presentazione della spalla in una pelvi viziata, ottenendola facilmente con l'uncino acuto, strumento che già in questa stessa città, a tempo del Congresso Medico del 1880, ebbe a strenuo propugnatore il Professor Chiara (1) che ne rilevò particolarmente i vantaggi della sua applicazione sulla testa fetale nell' embriotomia. La dotta comunicazione riuscì ad ottenere la risurrezione di uno strumento che era stato ingiustamente dimenticato, e che rimesso in onore ha dato e darà sempre buoni risultati nelle diverse operazioni embriotomiche.

---

(1) Prof. Domenico Chiara. — *Un vecchio strumento della pratica ostetrica* (*Annali di Ostetricia, Ginecologia e Pediatria,* ottobre 1880

Ed eccomi ora senz' altro, ad esporre la storia clinica, che farò seguire da poche osservazioni pratiche.

Sul terminar del dicembre del 1884; accompagnata da una levatrice, venne a farsi visitare da me una certa Erminia D...., di anni 28, che piccolina di statura, rachitica in modo palese e per di più storta nella spina dorsale, reclamava che io volessi assisterla al parto. Gravida per la seconda volta di cinque mesi mi raccontava che il suo primo parto avvenne nella Maternità dello spedale di Pammatone, provocato all' ottavo mese di gravidanza. Questo però fu tanto laborioso e difficile, da obbligare l'intervento dell'arte con un applicazione di forcipe, non so se allo stretto superiore o in quale altro punto delle pelvi, onde potere effettuare l'estrazione del feto, che venne alla luce già morto.

Sa di aver camminato tardi, e di avere ancora sofferto per malattia della spina dorsale, ma non se ne ricorda l'epoca. A 14 anni ebbe la sua prima mestruazione, dopo la quale tutte le altre furono regolari. Ha un aspetto rachitico manifestissimo, le sue gobbe frontali sono sporgenti, il mento è aguzzo ed obliquo in avanti, ha la fisionomia da vecchia, lo sterno è foggiato a carena, le coscie irregolari esageratamente curve più a destra che a sinistra, incurvati gli arti inferiori. La sua altezza misura m. 1.35. La colonna vertebrale è ricurva all' indietro (scoliosi). Essa devia nella regione dorsale da destra verso sinistra, il sacro invece verso la sua parte mediana da sinistra verso destra con convessità accentuata e con una delle apofisi spinose molto sporgente e diretta verso sinistra, più in là due centimetri dalla commissura delle natiche.

La pelvimetria esterno-interna dette i seguenti risultati:

Circonferenza del bacino presa al di sotto delle Sp: I. A. S.			Ctm.	76	
» BT:	Centim.	75	Dist. fra le Cr: I	»	28
Altezza dell'ileo destro	»	17	» » » Sp: I. A. S.	»	25
» » sinistro	»	18	» » » Sp: I. A. I.	»	22
Diam. obl. destro	»	23	Coniugata esterna	»	16
» » sinistro	»	21	Diametro BTr:	»	29
Altezza del pube	»	5	Coniugata diagonale	»	9
Spessore del pube	»	1.50	» vera	»	7.50

Al riscontro si sente che l'angolo sacro-vertebrale è deviato a sinistra, che l'ampiezza maggiore del bacino si trova a destra, e che si tratta di un bacino ovolare obliquo. Il pube è molto alto. A sinistra si raggiunge con facilità l'angolo-sacro-vertebrale. Formulo la diagnosi di gravidanza al 5° mese, con feto vivo, perchè l'utero raggiunge quasi la cicatrice ombelicale e i battiti cardiaci

si avvertono sulla linea mediana in un punto equidistante fra l'ombelico ed il pube abbastanza chiari. Col riscontro vaginale non avverto alcuna parte presentata da potersi determinare.

Dichiaro alla gravida, che occorre anche questa volta provocare il parto prematuro all'ottavo mese, con la convinzione che in quell'epoca si possa ottenere un feto vivente, facendo calcolo sull'ampiezza maggiore della metà destra della pelvi, e con la possibilità di potere effettuare il rivolgimento.

Il 10 marzo 1885 la vado a visitare, apprezzo che il ventre è molto voluminoso per notevole abbondanza di liquido amniotico; che permette con facilità di fare il ballottamento. I battiti cardiaci del feto sono nel quadrante inferiore di destra dell'addome, con maggiore intensità verso la eminenza ileo-pettinea.

Col riscontro, sento la testa fasciata dal segmento inferiore dell'utero assottigliato; questa con facilità fa sentire il moto di ballottamento ed è molto mobile. Esiste obliquità anteriore dell'utero. Il collo è raccorciato, molle; e permette appena nel suo orifizio esterno l'introduzione dell'apice ungueale del dito esploratore.

Terminando l'ottavo mese di gravidanza, verso il 29 del mese; mi decido all'indomani d'incominciare la provocazione del parto prematuro; ed a tal uopo faccio eseguire dalla levatrice le docce vaginali di acqua tiepida a 40° C. incominciando da tre volte per giorno ed aumentando gradatamente nei giorni successivi.

Però, dopo cinque giorni che ad intervalli regolari si erano intraprese, seguendo il processo di Kivisch; vedendo che non si manifestavano decise contrazioni uterine, e leggere erano le modificazioni del collo uterino: il giorno 17 marzo introduco nell'orificio della matrice un cono di spugna preparata della lunghezza di circa 5 centimetri. Lo tolgo dopo 7 ore, e per quanto avessi ottenuto una dilatazione sufficiente per l'introduzione di un dito nella cavità uterina, pure non riuscii ad ottenere vere e proprie contrazioni, da iniziare il periodo del sopraparto. La gestante mi assicura che anche per l'altra gravidanza quando stette nella matarnità, il Dr. Rosciano, Direttore di quel Comparto, ebbe a stentare molti giorni prima di poter provocare le contrazioni uterine. Nel giorno successivo introduco altro cono di spugna preparata, ancor più grosso, e ve lo tengo in sito per nove ore consecutive. Questo riesce a provocare alcuni dolori: l'orifizio è più dilatato, da raggiungere il diametro di un centimetro e mezzo. Continuo a fare eseguire le doccie vaginali calde, col fine di agevolare sempre di più la continuazione delle contrazioni uterine.

Il 19 marzo, vedo con mia sorpresa che la donna è tranquillissima, i dolori sono cessati del tutto; l'orifizio uterino è rimpiccolito tanto da esser ritornati al punto medesimo da cui ero incominciato. Allora introduco nell'utero un cate-

tere di gomma elastica dei più grossi, a cui faccio percorrere la parete posteriore, cercando in questo modo di distaccare parte delle membrane. Non accade rottura alcuna del sacco, e ve lo lascio in permanenza. Dopo tre ore si rinnovano i dolori, a lunghi intervalli l'uno dall'altro, in ogni modo continuo a mantenere in sito la sonda. La mattina del 20 marzo, la remuovo, i dolori sono continuati, però di brevissima durata; la donna invece accusa un dolore fisso e continuo nella regione ipogastrica dal lato destro; quel giorno la lascio in riposo. L'orifizio uterino è più dilatato, ma di poco. Il 21 marzo trovo che l'utero è nuovamente in stato di perfetta calma, e faccio un'altra introduzione di sonda elastica, a cui cerco di far percorrere un cammino diverso dalla prima. Col riscontro si sente sempre un corpo duro mobilissimo al disopra dello stretto superiore che ha tutti i caratteri della testa. Dopo poche ore s'iniziano le contrazioni uterine e la mattina del 22 marzo, queste essendo abbastanza efficaci e regolari; tolgo la sonda e lascio il parto alla natura. I dolori continuarono tutto il giorno e la dilatazione dell'orificio uterino aveva raggiunto il diametro di 1 centimetro e mezzo. Però nel giorno successivo andarono a scemare d'intensità, finchè cessarono del tutto. Per quanto avvertito dalla donna che anche per il primo parto vi era stata tanta difficoltà per provocarlo, pure, dico la verità, non mi sarei aspettato che l'utero dovesse essere tanto refrattario ai diversi processi tentati.

Il 24 marzo mi decido a rompere il sacco; cercando di farlo in alto col processo di Meissner; per impedire che, con un utero così difficile a reagire, le acque, che come avevo detto erano abbondanti non colassero tutte ad un tratto. Queste infatti incominciano a cadere in piccole quantità; però non suscitano dolori, per quanto facessi alzare e passeggiare la donna. Il 25 d.° le acque continuano a colare; dolori quasi nulli. Il giorno dopo 26, esauriti per così dire tutti i mezzi, rompo le membrane in basso sentendo che la testa è sempre la parte che si presenta.

Le acque scolano abbondantissime; e la presentazione si mantiene. L'orificio poco dilatato sempre. Incominciano dei doloretti, che hanno l'unico effetto di fuori uscire quasi tutto il liquido amniotico; ma non quello di provocare l'impegno della testa. Le modificazioni dell'orifizio uterino sono immutate; non lasciano penetrare altro che un dito. In questo stato di cose conviene attendere. Il giorno 27 noto il ventre molto rimpiccolito; le contrazioni uterine deboli, orificio uterino sempre ristretto, testa alta e non impegnata. Nella sera i dolori si fanno fortissimi, intensi, ravvicinati l'uno all'altro, la testa non si apprezza più; ed invece molto in alto, mi sembra di sentire il moncone della spalla. La dilatazione dell'orifizio uterino è di circa due centimetri. Veduto il pericolo a cui andavo incontro per le difficoltà che si sarebbero sempre fatte maggiori

onde compiere il rivolgimento, lo tento e cerco d'introdurre due, e dopo qualche tempo tre dita nell'orifizio uterino; ma per quanto facessi non mi riuscì di penetrare con la mano. Nessun dubbio che la testa è risalita, portandosi sulla fossa iliaca destra: abbiamo che fare con una presentazione della spalla destra, dorso posteriore.

Tralascio qualunque tentativo, ordino un bagno caldo per la durata di un'ora. Rivedo la partoriente dopo sei ore la mattina del 28. Le contrazioni sono sempre forti, ravvicinate l'una all'altra, il braccio destro si trova disceso in vagina, l'utero è in stato di retrazione tetanica; l'orifizio mantiene quasi la stessa dilatazione, ha un cercine rigido, teso, il segmento inferiore dell'utero è assottigliato; la spalla è impegnata allo stretto superiore. Prescrivo un altro bagno caldo; però dopo mezz'ora la partoriente è dovuta levare; perchè sopravvengono forti conati di vomito, l'utero è retratto sempre, la spalla sempre più impegnata, la vagina stirata in alto, il segmento inferiore dall'utero molto assottigliato in tutto il punto che circonda il moncone della spalla; al disopra di questo un cercine grosso, duro che impedisce di progredire, al di là le pareti uterine che si modellano sul feto. In tale stato di cose sarebbe stato opera vana ritentare il rivolgimento: e dirò anzi pericolosa. Non rimane altro che l'embriotomia. La partoriente è prostrata molto, vi è dispnea, temperatura elevata 39,5 frequenti conati di vomito e si raccomanda che presto si liberi dal feto. I battiti cardiaci fetali sono cessati da qualche tempo. Prescrivo un nuovo bagno; dopo di che coadiuvato dall'egregio collega Dr. Calletti, mi accingo all'operazione.

Prima di tutto ci facciamo una cognizione esatta della presentazione del feto e della posizione della spalla: constatiamo che questo è disceso nella vagina e che l'acromion trovasi impegnato sotto l'arco del pube; la mano introdotta in vagina può con gli estremi delle dita arrivare al collo che trovasi verso destra; in avanti abbiamo il piano antero-laterale destro del feto. Si tratta dunque di una seconda posizione della spalla destra dorso posteriore. Sicuri che un principio di evoluzione si sia iniziato, malgrado il forte vizio pelvico, e volendo trar profitto della maggior ampiezza del bacino nella metà destra, concordiamo di adoperare quel processo che possa favorire questa progressione naturale e ci decidiamo di applicare l'uncino, il più che fosse possibile sul collo fetale; nello stesso tempo che si fanno trazioni sul braccio procidente onde favorire sempre più la discesa della spalla e l'abbassameuto del collo.

Non senza molte difficoltà riesce d'impiantare l'uncino acuto del Prof. Fabbri solidamente sulla regione dorsale del collo. Ed essendo l'applicazione riuscita benissimo s'incominciano le trazioni sull'uncino seguite contemporaneamente da quelle del braccio che si conducono parallele al diametro obliquo sinistro e verso la incisura sacro-ischiatica dello stesso lato. Poco dopo un sordo rumore

di troncamento ci avverte che l'uncino ha prodotto la lussazione dalle vertebre cervicali, il braccio procidente si abbassa sempre di più, esce la spalla destra e si affaccia alla vulva la parte superiore del dorso e la spalla sinistra in direzione del diametro obliquo sinistro, poi il collo immensamente allungato e la testa con l'occipite in avanti fortemente inflessa sull'addome e quindi in un momento tutto il restante del feto.

Il secondamento si compie artificialmente dopo un quarto d'ora. Nulla di notevole accade nel puerperio, e dopo 24 ore dall'operazione la temperatura ritorna allo stato normale, l'involuzione uterina procede regolare nello stesso modo che la lochiazione.

Al 5° giorno avviene la portata lattea e la puerpera al 10° giorno lascia il suo letto perfettamente ristabilita. Il feto di sesso maschile del peso di Kil. 2,700, era bene conformato, l'uncino aveva fatto solida presa sulla 3ª vertebra cervicale che si verificava rotta e lussata. Null'altro vi era di notevole.

In questa osservazione che ho avuto l'onore di esporvi, mi sembra che vi sia qualche cosa degna di considerazione. Poichè l'avere ottenuto con una manovra così facile l'estrazione del feto in presentazione della spalla e con un grado abbastanza rilevante di stenosi pelvica, adoperando un processo embriotomico che appena ha leso in piccola parte l'integrità del feto, non è opera del caso nè di fortunato accidente, ma di leggi naturali che debbono governare la condotta del pratico, quando nelle presentazioni laterali del tronco è fallita la possibilità di eseguire il rivolgimento.

Non molto tempo indietro, l'applicazione dell'uncino era affatto bandita dalla pratica ostetrica e si dava la preferenza a svariati e complicati processi embriotomici, servendosi di strumenti di ogni genere e di ogni misura, i quali naturalmente provocavano un grave e pernicioso traumatismo sugli organi materni perchè assoggettavano l'utero a reiteritati stiramenti a contusioni, a pressioni: e molti atti operativi come ad esempio: l'eviscerazione, obbligando l'introduzione varie volte ripetuta della mano erano ancora più facilmente seguiti de esiti letali. Fanno certamente eccezione per la loro semplicità e per la rapidità con cui si esegue l'operazione, i moderni strumenti che hanno per scopo di eseguire la decollazione del feto, incominciando dall'uncino di Braun con tutte le sue ingegnose modificazioni per venire alla forbice decollatrice del Dott. Frascani (1) che forse non sarà l'ultimo dei tanti strumenti embriotomici, tanto è la smania di modificare i vecchi e concepire i nuovi. Ma anche questi strumenti per quanto

(1) *Di un nuovo processo di decollazione fetale e di un nuovo strumento per eseguirla* del Dott. Vittorio Frascani — *Annali di Ostetricia e Ginecologia,* Vol. VIII gennaio-febbraio 1886.

semplici e che richiedono una facile manovra non sono scevri d'inconvenienti ed oltre al non potere essere applicati altro che quando il collo è facilmente dominabile dalla mano dell'operatore, producono anch'essi una discreta pressione sui tessuti materni (1).

Gli studii sulla facilità della evoluzione spontanea pelvica, ebbero in questi ultimi anni il vantaggio di semplificizzare di molto la tecnica dell'embriotomia nelle presentazioni laterali del tronco. E primo fra tutti il nostro Monteggia trattò del complemento artificiale dell'evoluzione spontanea citandone alcuni casi (2), poi il De Billi (3), il Lazzati (4) fino al bellissimo lavoro dell'illustre Prof. Chiara (5) sopra l'evoluzione spontanea sorpresa in atto mediante la congelazione. Mercè questi lavori fu ad evidenza dimostrato come la evoluzione spontanea pelvica, che è la più comune, fosse più frequente di quel che realmente si credeva, e che in alcune date circostanze di fatto, poteva essere completata artificialmente, quando fosse appena avviata. Il Prof. Francesco Fabbri di Bologna nella sua Clinica ostetrica, adoperava spesso gli uncini acuti, onde estrarre il feto nelle presentazioni della spalla quando il rivolgimento si rendeva impossibile. Nelle annotazioni del Prof. Tibone di Torino al Manuale di Ostetricia dello Schroeder (6) è trattato ampiamente della evoluzione istrumentale artificiale, ne sono considerati i vantaggi, stabilite le indicazioni ed ivi si parla dell'applicazione dell'uncino acuto come strumento adatto alla sua effettuazione. Altre pubblicazioni si susseguirono su questo argomento come quella del Prof. Massarenti (7) e del Dott. Golinelli di Bologna (8). Ciò malgrado le

---

(1) E mi voglia perdonare l'egregio Dott. Frascani se pongo anche il suo strumento fra quelli che producono quest'inconveniente, per quanto io mi ricordi delle sue obiezioni al mio asserto; fatta al tempo del Congresso Ostetrico Ginecologico di Genova di quest'anno; cioè che la sua forbice poteva essere introdotta con una sola mano; e che la pressione sui tessuti, non poteva aver luogo, essendo lo strumento provvisto sui manichi di una vite a pressione. Ma ciò non toglie, a parer mio, che una pressione non si debba esercitare sul ramo inferiore della forbice, perchè altrimenti davvero non saprei comprendere, come potrebbe avvenire il taglio del collo: senza un punto di appoggio corrispondente che non può limitarsi alla sola vite di pressione del manico dello strumento; perchè troppo lontano dal tratto in cui la forbice produce la sua azione tagliente.

(2) *Arte Ostetricia* di G. G. Stein, tradotta da G. B. Monteggia, Venezia 1805.

(3) *Sulla I. R. Scuola di Ostetricia ed annesso Ospizio delle partorienti in Milano e sulle cose notabili osservatesi nella Clinica ostetrica nel corso di un decennio.* Milano, 1844.

(4) *Del parto per la spalla.* Milano 1867.

(5) *La evoluzione spontanea sorpresa in alto.* Milano 1878.

(6) *Manuale di Ostetricia.* Trad. sopra la 7.ª Ediz. tedesca per il Dott. Rocca con prefazione ed aggiunte del Prof. Dott. Tibone. Milano 1883.

(7) *Bollettino delle scienze mediche.* Bologna, ottobre 1861.

(8) *Alcuni casi relativi alla presentazione della spalla,* con speciali considerazioni — indicazioni per l'uso metodico degli uncini acuti. Bologna 1868.

diffidenze non iscemavano, e si continuò ancora per un pezzo, ad adoperare questo utile strumento più come ultimo mezzo di risorsa che altro. Al Professor Chiara, come ho di sopra accennato, spetta il merito di averlo richiamato in onore con una dotta comunicazione letta nell'anno 1880 al Congresso dell'Associazione Medica Italiana in Genova (1), dove con numerose osservazioni cliniche si enumeravano i vantaggi dell'uncino acuto applicato sul capo fetale. E poco tempo dopo nella stessa Scuola Ostetrica Milanese da lui diretta, l'applicazione di questo strumento fu adottata con savio e razionale indirizzo anche nell'embriotomia sul tronco ed in particolar modo in tutti quei casi, in cui a rapporti normali fra pelvi e contenuto, a presentazione della spalla già impegnata nell'escavazione si rendeva impossibile il rivolgimento. E di ciò ne tratta egregiamente, in quel vero Compendio di critica e di letteratura ostetrica, ch'è il Rendiconto quinquenniale 1875-79 il Prof. Mangiagalli, allora Medico 1° assistente della Scuola (2) ed il Prof. Negri (3) in un suo studio clinico.

Mercè tali osservazioni, questo strumento riprendeva il posto che si meritava nella pratica ostetrica, stabilite si erano le indicazioni, altrettanto facile la tecnica operativa.

Nel caso da me surriferito, all'inerzia e mancanza di contrattilità uterina, che come abbiamo veduto rese vani e senza alcun risultato, i diversi processi messi in opera per interrompere la gravidanza, era succeduto uno stato di retrazione uterina tanto forte che rese impossibile il rivolgimento. La testa che prima si presentava, non essendosi potuta adattare allo stretto superiore, sia per mancanza di forti contrazioni uterine; sia per il suo grado di stenosi, aveva con facilità ceduto il posto alla spalla destra, ed era risalita verso la fossa iliaca destra. Di fronte però a questa inaspettata commutazione di presentazione era presumibile sperare quel che di fatto avvenne, cioè che la metà destra della pelvi della partoriente esendo assai più ampia della sinistra, avrebbe senza non molta difficoltà permesso l'impegno della spalla nell'escavazione, molto più che si trattava di un feto ottimestre. E questa osservazione clinica mi sembra tanto più importante, inquantochè sta a dimostrare ad evidenza, che sempre più o meno un certo grado di progressione della spalla si effettua naturalmente per compiere l'evoluzione spontanea, e tanto questo sforzo della potenza contrattile dell'utero è maggiore di quanto lo è del pari la resistenza. Ed in questo caso

---

(1) *Un vecchio strumento della pratica ostetrica — Annali di Ostetricia, Ginecologia e Pediatria.* Ottobre 1880.

(2) *Il Quinquennio 1875-79 nella Clinica ostetrica di Milano.* Rendiconto clinico del Dottor Luigi Mangiagalli medico 1° assistente. Milano 1882.

(3) *Del complemento artificiale della evoluzione spontanea mediante l'uncino acuto.* Studio clinico del Dottor Paolo Negri. *Annali di Ostetricia, Ginecologia e Pediatria,* Vol. III, N. 3-4, 1881.

lo prova, l'essersi la spalla destra adattata nella parte più ampia dello stretto superiore, ed avere incominciato un movimento di discesa, che mi fece senz'altro preferire a tutti gli altri processi embriotomici l'applicazione dell'uncino, onde completare artificialmente l'evoluzione spontanea già iniziata.

Ma non sempre questo movimento coordinato di forze, può riuscire a iniziare la discesa della spalla quando la pelvi è ristretta, solo ciò può accadere come nel caso qui esposto, se si tratta di pelvi ovolare obliqua, e di feto immaturo; poichè nei casi di stenosi pelvica simmetrica e feto a termine ciò non può avvenire, e l'evoluzione non s'inizia nemmeno.

Allora in queste condizioni come in altre in cui esistono consociazioni di parti fetali, procidenze, presentazioni del piano ventrale o dorsale, feto mostruoso, stenosi cicatriziali e rigidità del collo uterino, ecc., è giuocoforza impiegare processi embriotomici misti, e l'ostetrico solo guidato dalle sue cognizioni scientifiche e dal buon senso pratico, cercherà senza leggi determinate di effettuare l'estrazione del feto nel miglior modo che può. Nell'osservazione da me riferita, l'estrazione del feto non si è compiuta con l'evoluzione artificiale; e certo questo avvenimento è stato impedito dal grado abbastanza forte di stenosi pelvica; ma in ogni modo però l'uncino ha fatto valida presa, ed è questo un fatto da tenerne nota, potendo questo strumento, come nel mio caso essere impiegato come mezzo di riduzione e di scontinuità della colonna vertebrale, tutte le volte che ci è dato con facilità raggiungerla, compiendo un processo di vertebro-clastia.

Da ciò che finora ho detto, emerge sempre più chiaramente che le obiezioni contro l'impiego dell'uncino acuto nell'embriotomia sul tronco sono poco fondate, mentre i suoi vantaggi sono incontestabili, sia come forza traente sull'asse pelvico, sia come succedaneo prezioso della *vis* a tergo mancante onde effettuare l'estrazione. È un eccellente mezzo di prensione, e se l'impianto è fatto su di una parte solida e resistente, difficilmente lascia la presa: anzi sulla colonna vertebrale che dev'essere sempre, potendo, la regione d'impianto da preferirsi, produce come abbiamo veduto, con facilità la rottura e la lussazione delle vertebre, togliendo di mezzo l'ostacolo maggiore rappresentato dalla rigidità e dalla lunghezza dell'arco vertebrale. L'azione dell'uncino e la risultante delle forze di trazione impiegate si svolge in un punto eccentrico, ristretto, condizione favorevolissima che obbliga il feto a perdere la sua posizione primitiva, flettendo forzatamente uno degli estremi del suo diametro massimo acromion-coccigeo tanto da completare l'evoluzione avviata o effettuare l'estrazione. È uno strumento inoffensivo per i tessuti materni, perchè la sua azione si svolge quasi totalmente in vagina, è portato in sito sulla guida della mano, e questa vi rimane a sua difesa. Adoperando poi l'uncino del Prof. Francesco Fabbri che ha

la punta leggermente rivolta verso il manico all' indentro, anche se lasciasse la presa non vi è nessun pericolo, nè di ferirsi la mano, nè lacerare i tessuti materni. Al contrario degli uncini decollatori, può essere impiantato in punti diversi sul corpo del feto, basta che l'applicazione avvenga su di una parte solida e resistente; e la sua indicazione nelle presentazioni della spalla si estende ugualmente sia che si tratti di posizione dorso-anteriore come di posizione dorso-posteriore, tali sono le conclusioni dello studio clinico del Prof. Negri alle quali pienamente concordo. Infine la semplicità, il poco costo dello strumento e più di tutto il produrre sull'utero un traumatismo da paragonarsi a quello del rivolgimento, deve generalizzarne l'uso per il medico pratico e farlo preferire a qualunque altro congegno meccanico nell'embriotomia sul tronco, che potrà solo essere adottato quando l'uncino acuto abbia fallito.

So di aver detto poco di nuovo e di originale in queste poche considerazioni, il mio scopo principale era quello di portare un contributo per quanto modesto all'applicazione dell'uncino acuto nell'embriotomia, e di citare una osservazione che unita a quelle di altri che mi hanno preceduto, invogli sempre di più ad adoperare uno strumento che ingiustamente viene troppo spesso messo da parte nella pratica ostetrica.

R. ISTITUTO OSTETRICO GINECOLOGICO DI FIRENZE
diretto dal Prof. Cav. D. Chiara

ALCUNE CONSIDERAZIONI
INTORNO AL RAPPORTO RECIPROCO
FRA MALATTIE ACUTE FEBBRILI E GRAVIDANZA

COMUNICAZIONE

fatta alla Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

dal Dottor
EMILIO FASOLA
Libero docente di ostetricia ed Aiuto Professore

Seduta del 7 aprile 1887.

Signori,

Riassumo nelle seguenti proposizioni le idee fondamentali che, mi pare, dominano nella letteratura ostetrica intorno alla patologia della gravidanza:

1.° L'organismo della donna in stato di gravidanza subisce modificazioni, la cui intensità oltrepassa talvolta i limiti della fisiologia costituendo uno stato morboso più o meno grave.

2.° In generale durante lo stato di maternità le malattie acquistano caratteri di gravità speciale.

La seconda proposizione formulata da uomini di grande autorità, corroborata dalle osservazioni di Andral, Gavarret, Regnault, Rodier, intorno alle alterazioni della crasi sanguigna nella gravidanza, copiata e riprodotta in seguito da tanti autori, parrebbe un po' troppo generalizzata e non in tutto conforme al responso di fatti clinici, che ho preso in disanima nello intendimento di vedere quale sia la influenza reciproca delle malattie acute febbrili e dello stato di maternità.

Questi fatti speciali osservati nella Clinica fiorentina diretta dal mio maestro nel triennio 1883-86, riassumo nelle tavole che vi presento, di cui la prima comprende i casi di pleuro-polmonite, la seconda i casi di febbre tifoide; la terza due casi di pleurite, due di febbre da malaria ed una di setticemia acutissima consecutiva ad ovariotomia non riuscita asettica.

TAVO

Malattia Num. progress. Anno	Età	Numero delle Gravidanze pregresse	Epoca della gravidanza presente	Durata della malattia	Temperatura ed osservazioni	Andamento della gravidanza
Pleuro-polmonite N. 180 1885	37	8	7° mese	Pochi giorni	Entra agonizzante, muore il giorno dell'entrata.	Muore gravid
Polmonite N. 221 1884	33	4	Principio del 9° mese	6 giorni prima e 44 ore dopo il parto	38 in meno e 40,6 in più, nei primi 2 giorni; defervescenza notevole dopo amministrazione di antipirina.	Interr.e al 7° gio di malattia.
Pleuro-polmonite N. 72 1883	33	10	Fine del 7° mese	12 giorni	Da 38,2 in meno a 40,2 in più; nei primi 7 giorni 38, e meno nei seguenti 5 giorni.	Continuazione d gravidanza.
Pleuro-polmonite N. 7 1883	36	6	Metà del 4° mese	15 giorni (?)	All'entrata in Clinica ha 40, il giorno seguente la T. cede notevolmente e si mantiene al disotto di 38, pochi giorni dopo scende alla norma.	Continuazion
Pleuro-polmonite N. 116 1883	34	10	6° mese	12 giorni	40 per 3, o 4 giorni.	Continuazion

MA.

otto l nento	Terapia nel corso della malattia	OSSERVAZIONI
sente o al nto resso	?	—
sano a 2250	Antipirina, freddo esterno, alcoolici e oppiacei. Espettoranti.	La polmonite si mostra ostinata nel puerperio.
sano	Applicazione del freddo sul capo e sul ventre, alcoolici, oppiacei.	Guarigione.
	Ricostituenti. - Espettoranti.	Stando al racconto della paziente, essa per più giorni prima di entrare in Clinica avrebbe avuto febbre intensa.
sano	Applicazioni ghiacciate alla testa, alcoolici, oppiacei, espettoranti.	Pleuro-polmonite.

TAVO

Malattia Num. progress. Anno	Età	Num. delle Gravidanze pregresse	Epoca della gravidanza presente	Durata della malattia	Temperatura ed osservazioni	Andament della gravidanza
Tifo N. 193 1885	19	0	7° mese	19 giorni di cui 9 in Clinica	Fra 39 in meno e 40,4 in più per 3 giorni e poi 38 in meno e 39,8 in più per 6 giorni	La gravidanz tinua regol
Tifo ed infezione puerperale (endometrite) settica. N. 159		2 aborti pregressi per causa ignota	Feto pesante grm. 610	9 giorni prima 7 dopo il parto	Ha 40 la sera del giorno d'entrata, partorisce il giorno dopo e la T. si mantiene bassa fino al 2° giorno. Lochi fetenti.	La gravidanz terrompe in giornata di lattia.
Tifo N. 191	25	1 regolare	Alla fine del 9°	8 giorni prima del parto	Fra 38,5 in meno e 41 in più.	Parto a termi 8ª giornata lattia, il cai rio avrebbe gnato il pa giorni dopo
Tifo N. 205 1884	19	0	5° mese	8 giorni fuori della Clinica 10 prima del parto 10 dopo il parto	Fra 38,8 in meno e 40,6 in più. Massimo 40,6 in 1ª giornata; si approssima a 40 per più giorni successivi.	Parto abortiv 5° mese.
Tifo N. 49 1884	28	5	6° mese	10? di questi 3 in Clinica	40,5 in più, 38,1 in meno.	Muore gravida
Tifo N. 67 1885	20	0	6° mese	20 giorni fuori 3 giorni qui	Massimo a 38.	Continua reg mente.

CONDA.

otto l mento	Terapia	OSSERVAZIONI.
sano	Affusioni fredde, alcoolici, oppiacei.	—
appa- nente o	? Irrigazioni endo-uterine in puerperio, applicazioni fredde sul ventre, alcoolici ed oppiacei.	Partorisce il giorno dopo l'entrata: non sappiamo come fu curata fuori.
ivo e nte 3480. one forme	Forcipe per sovreccitazione della donna. - Vescicanti, ghiaccio sulla testa, alcoolici, oppiacei. solfato di tallino.	La febbre tifoide ha corso regolare nel puerperio.
to erato	Chinino, bagno generale freddo, affusioni, impacco, ghiaccio sulla testa e sul ventre, eccitanti internamente.	La febbre tifoidea decorre regolarmente nel puerperio. Si ha parotite bilaterale.
avere o si feto entaz. non pos.	Applicazioni fredde sul capo e sul ventre, alcoolici, oppiacei.	—
sano		—

TAVO

Malattia Num. progress. Anno	Età	Num. delle Gravidanze pregresse	Epoca della gravidanza presente	Durata della malattia	Temperatura ed osservazioni	Andamento della gravidanza
Pleurite N. 35 1883	35	6	4 mesi	30 giorni	Massimo 39,3 per più giorni successivi.	Regolare
Pleurite N. 12 1884	27	1	Metà del 6° mese	30 giorni	Entra in Clinica sul declive della malattia; presenta un massimo di temperatura a 38,5 per 2 giorni.	Regolare
Febbre da malaria N. 226 1883	34	1	Fine del 6° mese	14 giorni	6 giorni fuori della Clinica, 8 in Clinica con massimo a 39,6 ogni due giorni.	Regolare
Febbre da malaria 1883	18	0	6° mese	Da lungo tempo	—	Interruzione a ciale.
Infezione settica consecutiva ad atto operativo N. 11 1885	31	2	4 mesi	41 ore	37,2 in meno, 38,4 in più, prima dell'effettuazione dell'aborto.	Interruzione pe ticemia acut

ZA.

otto l mento	Terapia nel corso della malattia	OSSERVAZIONI
o	Toracentesi, alcoolici ed oppiacei.	—
sano	Ricostituenti.	Da quanto asserisce la donna, che è intelligente, per molti giorni di malattia fuori della Clinica ebbe febbre alta con brividi intensi.
sano	Iniezioni ipodermiche con bicloridrato di chinino.	—
rto erato	Interruzione artificiale della gravidanza, iniezioni ipodermiche con bicloridrato di chinino.	Estrazione manuale podalica. - Muore in 6ª giornata di puerperio per cachessia palustre.
to	Eccitanti, alcoolici, oppiacei.	Gravidanza complicata con cistoma ovarico, ovariotomia e infezione settica, - aborto 41 ore dopo l'atto operativo.

Orbene, sopra quattro casi di pleuro-polmonite e uno di polmonite, si ebbe una morte; la durata e l'intensità del processo morboso presenta nulla di speciale in tre: la malattia si mostra ostinata nel puerperio della donna segnata al N. 221.

Nel caso seguito da morte il feto cessava di vivere prima della madre; in uno la gravidanza, arrivata al principio del 9° mese, si interrompeva in 7ª giornata di malattia, colla espulsione di un feto vivo e sano pesante 2250 grammi; in tre la gravidanza (al 4°, al 6°, all'8° mese) continuava regolarmente il suo corso non disturbata dal processo morboso, pure altamente febbrile.

Come vediamo, la mortalità per polmonite e pleuro-polmonite non è stata più frequente nella gravida di quello che sia nella donna fuori dello stato di maternità; e la frequenza della interruzione della gravidanza nel corso della malattia è rappresentata dall'uno per quattro.

Per quanto spetta alle nostre osservazioni non conviene dunque quello che scrivono Tarnier e Büdin *(Traité de l'art des accouchements — Pathologie de la grossesse)* al capitolo *pneumonie*, pag. 84, che cioè, la gravidanza esercita una certa influenza sull'andamento della malattia, la quale è aggravata e presenta talvolta sintomi di intensità considerevole; che la interruzione della gravidanza si ha nella metà dei casi. E la osservazione N. 221 sta pure in contrasto con l'asserzione che *più la gravidanza è inoltrata più grave è la prognosi per il feto.*

Sopra sei casi di tifoide si ebbe una morte in donna nel 6° mese di gravidanza (alla sezione del cadavere congelato si trovava il feto in presentazione podalica e in posizione sinistra, non alterato); in un caso avveniva il parto di feto a termine, in 7ª giornata di malattia; la gravidanza continuava regolarmente in due (7° e 6° mese) e si interrompeva negli altri (6° e 5° mese). Pur facendo astrazione dal caso di morte della donna gravida e dal parto avvenuto a termine, in corso di malattia, si avrebbe avuto interruzione di gravidanza due volte sopra quattro, e quindi una media ancora inferiore a quella data dagli autori (75 per cento).

Nulla di speciale nei fatti osservati di pleurite, che non mostra influenza sul corso della gravidanza; notevole l'un dei fatti di infezione palustre, in cui lo stato grave della donna consiglia l'interruzione della gravidanza.

L'influenza delle malattie febbrili della madre sul feto ha attirato l'attenzione dei clinici da molto temro e in generale si è dato molto, per non dire unicamente, importanza alla temperatura alta nella febbre, per spiegare gli effetti della malattia sul feto; e alla temperatura fu diretta specialmente l'osservazione degli studiosi a questo riguardo.

Ricerche sperimentali intorno alla influenza della temperatura sulla vita del

feto furono fatte recentemente dal Runge (1877), dal Dorè (1884) e dal Negri (1886), ed hanno portato a conclusioni molto diverse in conseguenza dei diversi procedimenti messi in pratica dai ricercatori stessi. Il Prof. Negri (*Le elevate temperature nel corso della gravidanza* — ricerche sperimentali — *Annali di Ostetricia e di Ginecologia*, 1886) si propose di vedere la influenza delle temperature elevate della madre e segnatamente di quelle superiori a 41,5, sopra il feto, e di studiare questa stessa influenza di fronte alla possibile interruzione della gravidanza, mettendo in pratica un metodo sperimentale notevole per rigore di procedimento, non meno che per riproduzione di condizioni approssimantesi a quelle che si hanno nelle malate in Clinica. L'autore trae le seguenti conclusioni:

1.° Le elevate temperature (indipendentemente da qualsiasi elemento settico) possono talvolta determinare la interruzione della gravidanza.

2.° Temperature superiori a 41,5 e toccanti perfino 43, purchè di breve durata, riescono per nulla nocive agli animali tanto nello stato di gravidanza che fuori di questa.

3.° Temperature anche considerevolmente superiori a 41,5 purchè di breve durata, non determinano la morte del feto.

4.° Anche nei casi in cui l'elevata temperatura determina la interruzione della gravidanza, questa interruzione si può dimostrare indipendente dalla morte del feto.

Di tutto questo bisognerà dunque tenere debito conto nella soluzione del problema che riguarda la influenza delle malattie febbrili nella gestante sulla vita del feto, e nella interruzione della gravidanza, ma non dimentichiamo che il problema clinico è assai complesso; che altri fattori possono e debbono entrare in campo, oltre la temperatura elevata, a produrre gli effetti sopranotati, quali fattori ad esempio l'alterata composizione del sangue, e soprattutto l'elemento inficiente proprio a ciascuna forma morbosa.

Le nostre osservazioni cliniche giustificano qui una duplice domanda che esporrò nei seguenti termini:

1.° Quale è la parte dovuta alla temperatura nell'eccitazione dell'utero alle contrazioni del travaglio, e nella produzione della morte del feto?

2.° Qual'è la parte dovuta all'elemento inficiente alla produzione degli stessi fenomeni?

Delle sedici osservazioni riportate troviamo taluna in cui nè l'alta temperatura al disopra di 40, della durata di più giorni, con leggere remittenze; nè

la infezione per sè, hanno menomamente alterato il decorso della gravidanza, o compromessa la vita del feto; e per contro abbiamo una (N. 11, 1885), in cui la temperatura si mantiene in limiti moderati con un massimo a 38,4, e nella quale la infezione settica consecutiva od ovariotomia, bastava ad uccidere il feto in poco tempo, e a promuovere il parto. Tale fatto, unico, ma ben constatato, può bastare alla dimostrazione che lo elemento inficiente anche indipendentemente, o quasi, dalla temperatura alterata, ha importanza non secondaria nella questione eziologica dei fatti sovraccennati.

Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia.

3ª Riunione annuale

UN CASO

DI

DOPPIA INVAGINAZIONE INTESTINALE

NELLA VITA ENDOUTERINA

COMUNICAZIONE

del Doft. VINCENZO LAURO

Già assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Non ostante i grandi progressi realizzati nel decorso di questi ultimi anni, le malattie dell'embrione e del feto, sono ancora poco conosciute, e la patologia endouterina completa, rimane ancora un desiderio insoddisfatto.

Se questo può dirsi parlando in maniera generale, certamente però bisogna convenire, che sonovi molti argomenti riguardanti malattie della vita endouterina, che si possono dire abbastanza conosciuti, e questi spettano esclusivamente alla patologia fetale, essendo che la embrionale, dà ancora molto campo a discutere e molto a risolvere.

Queste ultime appartengono direttamente alla teratologia, le prime per contro interessano più da vicino l' ostetrico, non soltanto perchè esse compromettono la vita del feto, ma anco perchè possono costituire la distocia fetale in massima parte.

Fra tutte le malattie da cui può essere affetto il feto, indubbiamente, quelle che riguardano il tubo digerente, sono fra le meno conosciute e le meno completamente studiate. E per verità le malattie cerebrali sono tutte riscontrate e studiate, così le congestioni (*Cleveland*), le meningiti (*Levi*), le emorragie, le

ipertrofie, le atrofie, ed i tumori cerebrali (*Hennig, Rajer et Ball*) sono perfettamente note, oltre altri fatti anormali riscontrabili con maggiore frequenza, come l'idrocefalia, ecc.

Le malattie della pelle, del cellulare sottocutaneo degli organi della circolazione, del sistema respiratorio, delle ossa e delle articolazioni, ed i processi infettivi del feto, ecc. ecc., si osservano non raramente e si conoscono perfettamente nella storia della patologia endouterina. Così le pulmoniti crupali e purulente furono osservate da *Yacquemier*, *Dubois, Desormeaux, Depaul,* ecc., lo stesso *Yacquemier, Veron*, *Tarnier*, ecc.: hanno segnalata l'esistenza della pleurite, e *Depaul* ed *Hecker* quella della tubercolosi.

Cruveilhier ha segnalato la esistenza della endo e pericardite e le consecutive lesioni del cuore, come vizii valvolari, dilatazione ed aderenze pericardiche, le quali oltre a poter esser legate alle lesioni infiammatorie, possono anche esistere isolatamente.

Le diverse lesioni che si possono riscontrare sulla pelle durante la vita endouterina, sono tutte quelle che vi si osservano durante la vita extrauterina, colla aggiunta che *Naegele*, *Edis, Ollivier* ed *Angers* hanno osservato la macerazione della pelle in un feto vivo. Lo stesso può dirsi dei connettivi.

E senza dilungarmi ancora, dirò che il capitolo che mi sembra più sterile e che pure molto campo offre allo studio ed alla terapia è certamente quello che riguarda le *malattie del tubo digerente.* Di queste poche se ne conoscono e sono state sin oggi osservate durante la vita endouterina, e tutto quello che se ne conosce può essere così riferito in poche parole.

Billard (1) registra una osservazione, in cui notavasi iniezione e rossore del faringe, del laringe e dell'esofago; l'intestino presentava oltre una decolorazione generale senza rammollimento della mucosa, a livello del cieco una serie di follicoli biancastri, circondati da un piccolo alone rosso ma non ulcerati. *Carteaux* (2) notava nello stomaco di un feto un certo numero di piccole ulcerazioni.

Per *Scanzoni* e *Drondaine* (3) la mucosa intestinale può presentare tutti i gradi d'iperemia; se essa si produce rapidamente e con molta veemenza, può dar luogo a degli stravasi di sangue nel canale intestinale; quest'ultimo ne osservò un caso con complicanza di peritonite emorragica. Se poi essa è meno intensa ed a decorso più lento, si accompagna sempre ad una infiammazione più o meno pronunziata dei follicoli intestinali. *Rokitanski* ha osservato in

---

(1) *Archives de med.* 1e serie, t. VIII.

(2) *Ulcérations de l'estomac.* Soc. biologie, 1857.

(3) *These*, 1866.

qualche caso molto raro, questa infiammazione, produrre fin delle false membrane; secondo Scanzoni i casi di perforazione intestinale debbono esser ritenuti molto, ma molto rari.

Fu anche osservato, durante la vita endouterina, la presenza di ascaridi lombricoidi, e della tenia nel canale intestinale del feto.

Oltre tutte quelle che ho già notate, si comprende che nell' intestino fetale si osservano le lesioni caratteristiche del tifo, quando il suo corpo ne viene invaso, come può riscontrarsi giornalmente.

Meno queste che vengo dall'enumerare, ed in cui si compendia tutta la patologia del tubo digerente fetale, io non trovo altro che possa riguardarlo; ed io son molto contento di poter, mediante la osservazione che or ora riferisco, presentare un caso, fin oggi, almeno, che sia a mia conoscenza, mai osservato, e che aggiunge ancor una piccola pietra al grande edificio della patologia endouterina.

Anno scolastico 1886-87. N. del registro 10.

Squequa Catella di anni 30 da Castellamare di Stabia, donna di casa, ricovera nella Clinica Ostetrica di Napoli il 23 gennaio.

Il suo sviluppo scheletrico è mediocre e la costituzione organica normale. Assicura che essendo ancora bambina soffrì pulmonite dalla quale guarì dopo non molto tempo, senza riportarne conseguenze, nè soffrì altra malattia, nè sa dire altro della sua infanzia. Mestruata per la prima volta a 14 anni, d'allora i tributi furon sempre normali per durata, quantità, qualità e comparsa, quantunque preceduti da dolori nel basso ventre.

È IIIpara, e la sua prima gravidanza, portata a termine, dopo otto giorni di travaglio, rese necessario l' intervento ostetrico onde espletare il parto, cosa che il chirurgo sopraggiunto fece con ripetute applicazioni di forcipe. Rimasta incinta una seconda volta dopo 9 mesi si sgravò anche coll'aiuto del forcipe, la cui manovra non fu così laboriosa come la prima volta. Dei due feti il primo nacque morto, il secondo visse un giorno solo.

L'ultima mestruazione per l'attuale gravidanza data dall' 11 marzo 1886, vomiti mattutini durante tutta la gestazione, incerta l'epoca dei primi moti fetali.

Dai caratteri anatomici si diagnostica una gravidanza pervenuta alla 2ª quindicina del 9° mese, con feto vivo in presentazione del vertice 1ª posizione.

Bacino viziato (piatto), la cui C. V. equivale a mm. 75 e la C. D. a mm. 90.

Il 4 febbraio la donna si mette in travaglio, e dopo 20 ore, assente il Direttore, dalla Clinica e da Napoli, si è costretti a terminare il parto, intervenendo col rivolgimento: la testa incontra forti ostacoli nella sua estrazione, e per liberarla si è costretti ad impiegare energiche trazioni sul tronco.

Si estrae un feto di sesso maschio, asfittico, che non può rinvenirsi, del peso di gr. 3300, i cui diametri cefalici sono i seguenti: D. M. mm. 140 — O. M. mm. 135 — O. F. mm. 117 — S. O. B. mm. 94 — B. P. mm. 95 — B. T. mm. 90 — B. M.^{eo} mm. 70 — B. M.^{re} mm. 60 — M. F. mm. 77 — M. B. mm. 116 — Piccola lunghezza mm. 350 — lunghezza totale mm. 510.

Dopo poco dalla morte ne apro l'addome con taglio crociato in corrispondenza dell'ombelico, sempre a scopo di prepararne il bacino, per rilevarne la forma e le dimensioni pel mio studio su questo argomento. Mentre a prima giunta gli organi endo-addominali si mostrano quali per l'ordinario in neonati, come fegato molto voluminoso relativamente, intestino gracile vuoto affatto, ed intestino grosso ripieno di meconio, noto e mi fa una certa impressione il rinvenire tutta la matassa intestinale di un colorito più accentuato che ordinariamente non abbia; esso presentasi come iperemico.

Esaminandola partitamente, noto che essa come per l'ordinario è circondata dall'intestino colon, il quale nella sua porzione dell' S iliaca è meno lungo e meno intorcigliato ad anse di quello che non si rinvenga a quest' epoca della vita, ordinariamente. Debbo pure dire, che attesa la trasparenza del color verdastro del meconio, che notasi attraverso l'intestino che lo contiene, è impossibile il notare lo stato della vascolarizzazione delle sue pareti.

Sollevato il pacchetto intestinale, in guisa da mettere perfettamente allo scoverto l'S iliaca del colon ed il retto intestino, si notano molto chiaramente due invaginazioni in queste porzioni d'intestino, invaginazioni che risaltano a prima giunta agli occhi dell'osservatore.

La superiore, che è la più pronunziata, e più chiaramente discernibile, trovasi situata a livello dell'articolazione sacro vertebrale del bacino; l'altra, la inferiore, è a circa mm. 20 dalla prima, e riposa sulla faccia anteriore del sacro, nella cavità della piccola pelvi.

L'invaginazione superiore è completa (vedi fig. 1^{a}), in quanto che la porzione d'intestino sovrastante immediatamente al sito ove attualmente notasi la intussuscezione, è tutta immessa ed introflessa nella porzione sottostante; mentre che la invaginazione inferiore, mi si permetta di chiamarla incompleta, nel senso, che mentre i due terzi anteriori della circonferenza intestinale mostrano qui caratteri perfettamente simili alla superiore, nel terzo posteriore non mostra introflessione di sorta, almeno dall'esterno. Voglio dire, che in questo secondo invaginamento intestinale, non è tutta la circonferenza del medesimo che notasi introflessa nella porzione sottostante, ma mentre nella porzione anteriore trovasi il massimo della invaginazione intestinale, posteriormente è nulla, e tra questi due estremi trovansi tutti i gradi intermedii, di maniera che la intussuscezione va gradatamente diminuendo a misura che davanti si progredisce indietro dello intestino:

di questa particolarità riscontrata nella invaginazione in discorso, ci daremo conto, allorchè io ho potuto dir poche cose sul modo come essa si produce, e sulle cause che possono favorirla od ostacolarla.

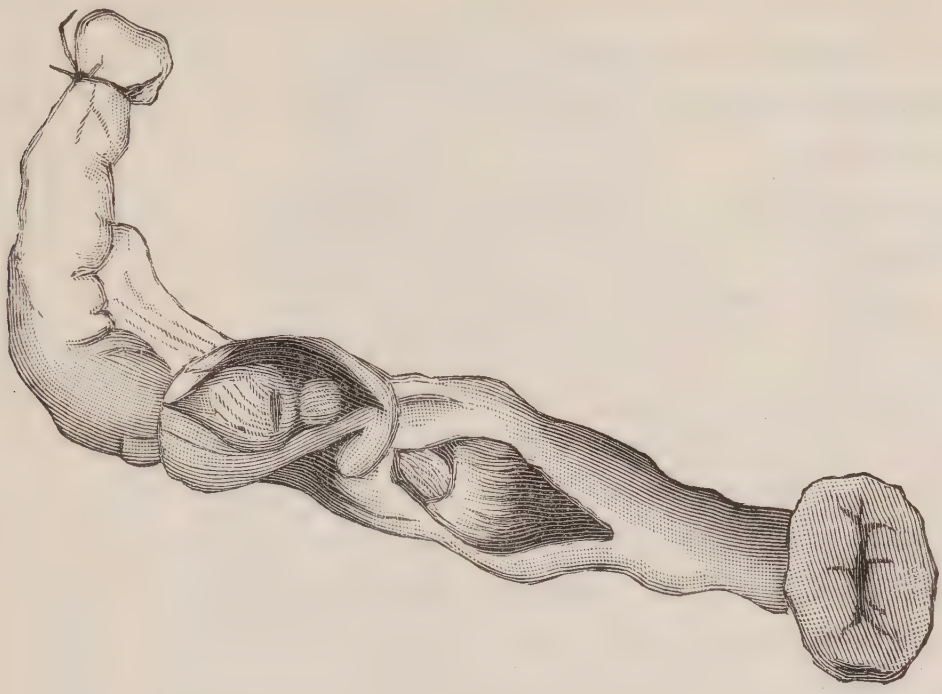


Fig. 1. — Intestino invaginato nella vita endo-uterina.

Il tratto superiore d'intestino della prima invaginazione, mostra caratteri e calibro normale, soltanto pochi millimetri al disopra del punto ove si immette nella zona intestinale sottostante, si restringe alquanto nel suo calibro; la porzione d'intestino che ha ricevuta in sè la zona invaginata, mostrasi come distesa, e superiormente finisce e si termina come un cercine prodotto dalla ripiegatura intestinale, ove notasi chiaramente che nell'interno questo cercine si continua in basso, mettendo a contatto le facce peritoneali dell'intestino intussuscetto. È meglio ancora, nel punto ove ho descritto il cercine, notasi molto chiaramente che lo intestino s'è conformato a vôlta in tutta la sua circonferenza, e che internamente notasi un fornice corrispondente a questa vôlta, cosa che riescirà più chiara allorchè descriverò quello che notasi nel lume intestinale ad intestino aperto.

Nella invaginazione inferiore, specie nei due terzi anteriori della circonferenza, notansi le medesime particolarità descritte nell'altra; è però notevole che la vôlta fatta dalla parete intestinale è come rigonfiata.

Tutta la porzione intestinale di cui tengo parola è attaccata, come normalmente, al mesocolon, il quale in corrispondanza della invaginazione superiore essendo più lungo e più lasso, si è introflesso insieme colla corrispondente zona intestinale nel lume della porzione sottostante, mentre che nella inferiore, è ap-

punto in corrispondenza dell'attacco al mesocolon, che l'intestino non si è introflesso.

Tra l'una e l'altra invaginazione l'intestino ha caratteri normali, soltanto a pochi mm. al di sopra del secondo invaginamento, esso si ripiega su sè stesso a spese tutto della parete posteriore dell'intestino, da conformarsi a mo' di un arco a convessità anteriore, anzi nella parte più declive di detta porzione si nota come un cul di sacco.

A circa un centimetro al di sotto del cercine fatto dall'invaginazione inferiore, la parete anteriore del retto intestino, libera, poichè come si sa la posteriore già scoverta di peritoneo, è priva di mesocolon ed è aderente per tessuto connettivo alla faccia anteriore del sacro, notasi una plica trasversale infossata, come se in questo punto si fosse piegato sul suo piano anteriore, se pur non si voglia ritenere esser questo un accenno d'una terza invaginazione, che per le condizioni anatomiche della località non ha potuto verificarsi.

Ancora una cosa voglio far notare, ed è che la porzione superiore dello intestino, nell'introflettersi nella zona sottostante, nella invaginazione superiore, ha subito un movimento di torsione sul suo asse longitudinale, cosa che rilevasi chiaramente nel ritrovare le bendelle fibrose di cui è provvista ancora questa porzione intestinale, non corrispondentisi nel medesimo piano, ma le porzioni superiori spostate verso destra rispetto alle inferiori.

I rapporti che tutto questo tratto intestinale serba colle parti circostanti posso così sommariamente ricapitolarli: la invaginazione superiore a livello dell'angolo sacro-vertebrale, la inferiore corrisponde al corpo della terza vertebra sacrale, e la ripiegatura di cui ho tenuto parola verso la punta dell'istesso osso vedi fig. 2.ª).

Tutto il tratto intestinale affetto e di cui ho cercato di dare la più chiara possibile descrizione, ha la forma di una S italiana maiuscola, la cui convessità superiore tocca il bordo interno della porzione vertebrale del muscolo psoas di destra, dove guarda direttamente, mentre il maximum della curva inferiore guarda direttamente in avanti ed è a circa 3 mm. discosto dalla porzione pelvica dello psoas di sinistra: posteriormente è in rapporto colla colonna vertebrale, porzione lombare e faccia anteriore del sacro, anteriormente poi è in relazione colla vescica ripiena che occupa come al solito quasi tutto il piccolo bacino.

Dall'orifizio anale vien fuori alquanto meconio.

Palpando le porzioni intestinali invaginate, si riconosce molto facilmente dalla diversa consistenza, che la zona invaginata superiore è molto più lunga che la inferiore nol sia.

Dopo ciò, legato con legatura doppia il colon discendente quasi in vicinanza

dell'angolo splenico, e scontinuato l'intestino fra queste, il tratto inferiore vien distaccato dalle parti circostanti colla maggiore possibile delicatezza ed asportato insieme col mesocolon e coll' orifizio anale. Piazzatolo sopra un piano di vetro, si

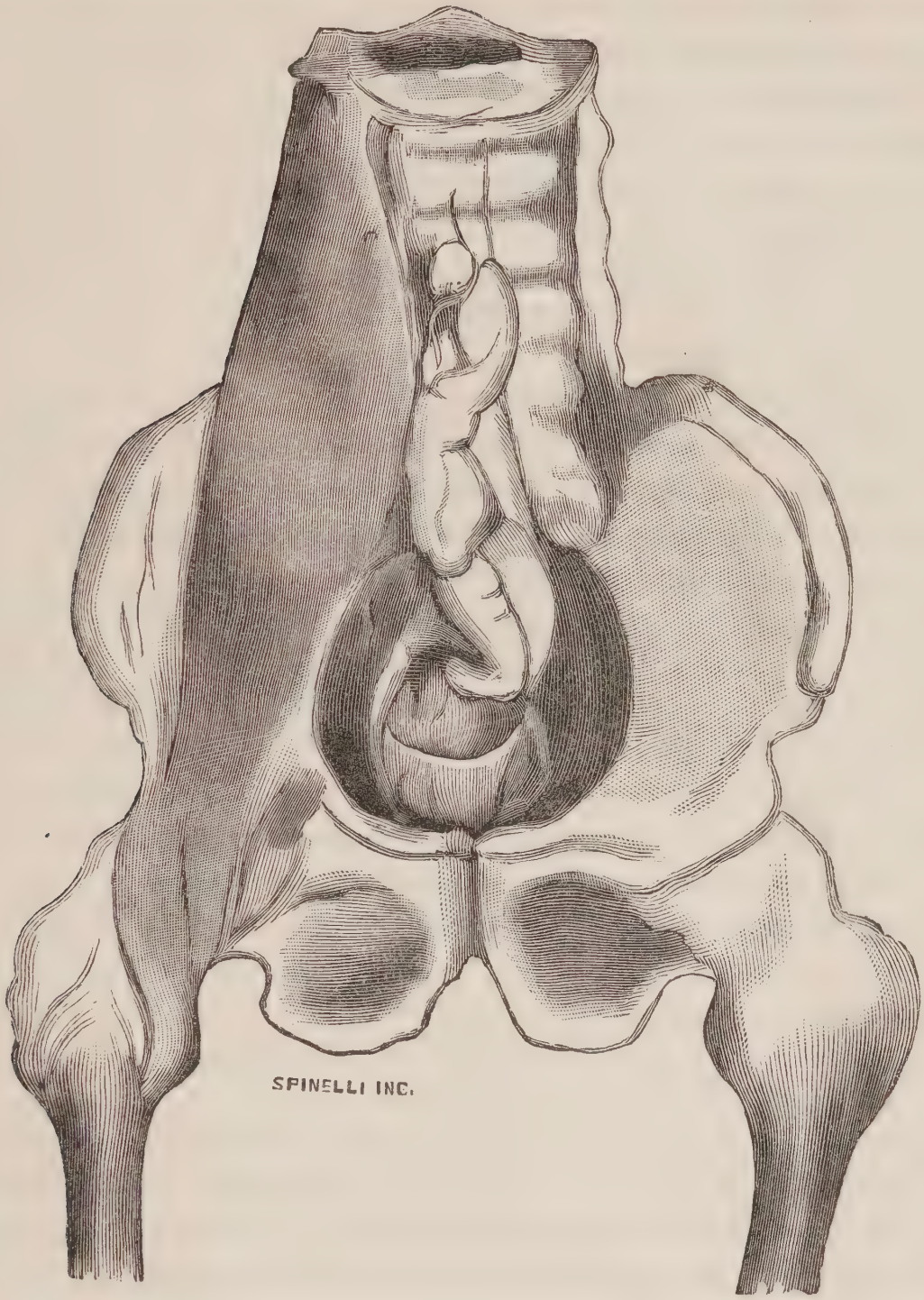


Fig. 2. — Rapporti dell' intestino invaginato col bacino e colle parti circostanti.

apre per tutta la sua lunghezza la porzione di parete intestinale estesa fra le due immaginazioni, e si scontinua anche fino all'ampolla rettale la parete dell' intestino che costituisce la vagina dell' intussuscezione inferiore, onde mettere allo scoverto le parti intussuscette.

L'intestino ripieno come è di meconio, non lascia precisamente notare tutte le particolarità, laonde fu necessità praticare una apertura anche in corrispondenza del primo tratto, e sottoporlo ad un getto sottile di acque per parecchie ore, onde ottenerne il completo nettamento.

Voglio qui dire, che avrei potuto in molto minor tempo ottenere il medesimo risultamento, di liberare cioè l'intestino dal meconio che sapevo già contenutovi, praticando iniezioni in questo tratto intestinale, anche prima di aprirlo, ma la spinta dell'acqua, in queste condizioni, se diretta dall'alto in basso avrebbe potuto aggravare le condizioni degli invaginamenti, se diretta dal basso in alto, avrebbe potuto svaginare le parti intussuscette, ecco perchè, per rimanere le cose in condizioni affatto normali mi fu giuocoforza appigliarmi al processo più lungo ma più sicuro.

Ben pulito adunque lo intestino, e liberato di tutte le impurità esistenti nel suo lume, si notano le seguenti particolarità. Come ho già accennato col palpamento, delle parti invaginate, la superiore è molto più lunga che la inferiore, misurando questa nel punto più invaginato, forse un terzo soltanto di tutta la lunghezza della intussuscezione superiore (vedi fig. 1ª).

Ed in realtà la porzione d'intestino invaginata, superiormente, e che fa sporgenza nella cavità della zona intussuscipiente, e lunga circa mm. 10, è di forma cilindrica ed alla sua estremità inferiore mostra una piccola rima trasversale, corrispondente al lume della porzione intestinale intussuscetta. La mucosa che ricovre questa zona intestinale, ha caratteri normali e presenta numerose pliche. La parete più esterna di questa invaginazione, o zona intussuscipiente, detta anche vagina, scontinuata per lasciar vedere la zona intussuscetta, e che la circonda completamente, finisce in alto a fondo cieco, presentando dei veri fornici, e la mucosa di cui è rivestita la zona intussuscetta, senza interruzione e coi medesimi caratteri, tappezza i fornici in discorso e la faccia interna della vagina o zona intussuscipiente. Il forame centrale delle parti invaginate, fa liberamente passare uno specillo di piccolo volume.

Posso adunque dire che come al solito, questa invaginazione vien composta di tre strati, di cui lo esterno ed il medio si toccano per le loro facce mucose, mentre che il medio e lo interno per le loro facce peritoneali, ed il lume intestinale è grandemente ristretto. Aggiungerò che così in questo primo invaginamento, come nell'altro che descriverò, le zone che si toccano per la loro faccia peritoneale, sono perfettamente libere ed indipendenti fra loro nelle superficie di contatto, cosa che notasi non soltanto a vista d'occhio, ma altresì tentando di svaginare l'intestino con lenti a forte ingrandimento, non è dato scorgere anco la minima traccia di agglutinazione di queste superficie, tanto meno di aderenza di sorta.

Immediatamente al di sotto della zona intussuscetta mostrasi come sporgente la parete posteriore dell'intestino, ed è precisamente qui che corrisponde lo sperone prodotto dal ripiegamento su sè stesso di questa porzione intestinale. Più in sotto ancora notasi un altro forame, ristretto, arrotondito e rivestito dalla mucosa intestinale, con pliche longitudinali molto pronunziate, diretto evidentemente indietro ed in basso, che lascia passare egualmente lo specillo, e che mette in comunicazione la cavità che vengo dal descrivere colla sottostante.

Per arrivare alla quale è necessità attraversare lo invaginamento inferiore, che presenta evidentemente caratteri perfettamente simili al primo con certe variande. Già come dicevo la zona invaginata è molto più piccola, e dalla incisione fatta sulla parete intestinale, si scovre come un mammellone che non lascia notare alcuna apertura, la quale come, lo accennava il foro di comunicazione superiore, trovasi posteriormente ed in basso, toccando la parete posteriore dell'intestino in questa porzione.

Il mammellone che forma questa seconda invaginazione, non ha forma cilindrica come l'altra, ma direi quasi, ha forma conica, il cui apice corrisponde indietro e la base in avanti, di maniera che il punto più invaginato è lo anteriore, invaginazione che va gradatamente diminuendo a misura che da questo punto si arriva indietro, ove essa è nulla addirittura. La mucosa che ricovre questa seconda zona intussuscetta ha caratteri identici a quella che ho descritta rivestire la prima, ed anche qui la vagina o zona intussuscipiente si continua colla porzione intussuscetta, formando i cul di sacco, in guisa che i tre strati di cui, in ultima analisi, si compone, conservano i medesimi rapporti notati nell'altro invaginamento.

Al di sotto di questa seconda invaginazione null'altro si osserva che sia degno di speciale menzione.

•

Non è soltanto per dire d'un caso e d'una lesione intestinale, a quanto mi pare, mai pria dell'attuale, da alcuno osservata nella vita endouterina che io mi decido a renderla di pubblica ragione, ma è ancora, e sopratutto, perchè mi sembra degna di tutto l'interesse degli Ostetrici, dovendo, in casi peculiari, tener presente anche la possibilità di questa anomalia intestinale, la cura della quale può strappare alla falce della morte se non molti, alcuni certamente dei neonati, che sarebbero condannati o sottoposti a gravissime operazioni se, come fin oggi, questa parte della patologia endouterina rimanesse ancora sconosciuta.

E sotto questi due aspetti principalmente, che io ho riguardata la cosa, e che ho impresa a studiarla, facendo del mio meglio per dimostrarne la utilità.

Come al solito, questa osservazione ebbi la opportunità di farla nella Clinica Ostetrica di Napoli, per cui non potrei non mancare ad un mio dovere,

se trascurassi di ringraziare il mio Illustre Maestro e Direttore della Clinica Prof. O. Morisani, che non mi nega, per quanto è in lui, la opportunità di lavorare. Si abbia adunque i miei più sentiti ringraziamenti, e viva certo che io gli serberò eterna riconoscenza e gratitudine.

Come ho già fatto intravvedere in nessuno degli autori che si occuparono fin oggi di patologia fetale, trovo, che io mi sappia, una seconda osservazione del genere di quella che vengo dal riferire.

Vero è che *Rokitansky* (1) ha notate tutte le gradazioni e le diversità di decorso della infiammazione, in quest' epoca della vita, anzi egli in certi casi, che dichiara rarissimi, ha potuto rilevare che, in condizioni speciali e tenendo precipuamente in conto il decorso del processo infiammativo, questa infiammazione può arrivare fino alla *produzione di false membrane.*

Il *Barnes* (2) nel suo trattato di Ostetricia recentemente comparso, asserisce che è stato osservato l'*étranglement de l'intestin.* Il significato, secondo me, di questa espressione è troppo generale ed offrirebbe campo a chiunque di appiccicarle quella interpretazione che meglio farebbe al caso, ma io senza volerne per nulla minorare il valore, dirò che siccome sulla asserzione del Rokitansky le lesioni infiammatorie dell'intestino, non sono molto rare, così la produzione in una zona determinata, di tessuto connettivo, il quale passando in secondo tempo nella sua fase fatale di retrazione, qualche volta molto pronunziata, avrà potuto produrre lo impicciolimento prima, e poi lo annullamento addirittura del lume della zona intestinale in cui si produsse. Ovvero avrà potuto, questo stimolo infiammatorio, produrre tale ipertrofia connettivale, da dare un restringimento circolare così spinto, da ridurre il lume a dimensioni così esigue, che la minima causa può determinarne una occlusione completa. Ovvero qualche volta la ipertrofia può essere meno del tessuto connettivo quando della tonaca muscolare (Rouyer), la quale potrà o acquistare la forma di un tumore più o o meno peduncolato e può restringerne od obliterarne addirittura il lume, ovvero facendo trazione sulle pareti del medesimo, dare una perfetta invaginazione.

Sono, tutte queste che vengo dal notare, lesioni riscontrate è vero sempre o quasi sempre in età più o meno avvanzata della vita extrauterina, però nulla induce ad affermare che non si possano avere anche durante la vita fetale, essendo oramai ben lungi da quei tempi, in cui era ancor lecito ritenere, che la patologia endouterina dovesse necessariamente esser qualcosa di diverso da quella che si ha per la vita extrauterina.

---

(1) *Ueber innere Darmeinschnürungen. Med. Yahrbuch. d. K. K. oesterr. Staates* Bd. 19, 1836.

(2) *Traitè théorique et clinique d'obstetrique* par Barnes, traduit par Corddes. Paris, 1886, pag. 334.

L'esempio più squisito di strangolamento di questa specie appartiene a *Koeberlé* (1) il quale sopra una lunghezza di due metri di intestino trovò quattro strangolamenti, che sembrarono la conseguenza di ulcerazioni pregresse.

Mi sembra così d'aver data la interpretazione più probabile dell'idea troppo generale espressa dal *Barnes*, anzi credo così d' aver dato anche la spiegazione più letterale della parola *étranglement* usata dall'autore: e tanto più son di credere che le cose stiano come ho detto, in quanto che una lesione della natura di quella che io ho avuto l'opportunità di riscontrare, appunto perchè non era mai stata osservata, avrebbe di più meritata speciale menzione, nè se ne sarebbe lasciata sfuggire la opportunità un osservatore così profondo come è appunto il *Barnes*.

E senza menzionare di altri, io dirò che neanco nel recentissimo trattato del *Tarnier* e *Budin* (2) trovasi traccia alcuna d'osservazione di simil genere.

Mi pare dopo ciò di poter dire, che osservazione consimile io non trovo nella storia della scienza ostetrica, posso perciò giustificarne la pena d' averla trattata e portata a conoscenza di tutti. Con ciò non voglio dire assolutamente che altri non l' abbia forse osservata, nè che la lesione da me or ora riferita voglio ritenerla la prima in questa epoca della vita, tutt' altro anzi; ed io son di credere, che moltissime volte si sarà verificata, ma i fatti a cui essa ha potuto dar luogo furono attribuiti a tutt' altra causa; in altre forse avrà potuto pure esser stata riscontrata, ma non vi si portò abbastanza attenzione, nè le si attribuì quel carico che secondo me può darsi ad un fatto consimile. Sia quale che si voglia la interpretazione che si possa dare a quel che ho detto, certamente, che sia a mia conoscenza, nessuno fin oggi ne ha tenuto parola.

Tutti gli autori si accordano perfettamente sulle cause produttrici di cosifatta lesione della parete intestinale, e ritengono che, oltre i tumori muscolari o connettivali, peduncolati più o meno, i quali possono essere causa d' invaginazione con un meccanismo assai facile a comprendersi e di cui dà un esempio assai preciso un pezzo conservato al Museo Hunter sotto il N. 1378, in cui queste alterazioni sono dimostrate nel modo più manifesto, le cause più frequenti a produrla sono le *croniche diarree*, ed ancor più frequentemente si *è rinvenuta in bambini morti per malattie cerebrali* e più precisamente *da idrocefalo.*

Secondo l' opinione più accettabile, la intussuscezione, nei casi di croniche diarree o di malattie cerebrali, trarrebbe la sua origine da ciò, che una porzione del tubo intestinale si contrae fortemente, ed allungandosi in pari tempo ed avvanzando dietro le leggi del moto peristaltico, penetra nella porzione immedia-

---

(1) *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie,* 1881, pag. 99.

(2) *Traité de l'art des Accouchements.* Paris, 1886.

tamente inferiore non contratta, anzi paretica, insaccandola in pari tempo, e traendone una parte nella stessa zona paretica od intussuscipiente. Il moto peristaltico ripetuto spinge la porzione invaginata ognor più innanzi nella cavità dell' insaccato tubo enterico esterno, fino a che *la resistenza del mesenterio* o la conglutinazione dei tubi invaginatisi s'opponga all'ulteriore avanzamento della porzione interna.

Questo modo di spiegare la produzione della intussuscezione intestinale, che appartiene al *Leichtenstern*, se può dirsi il migliore, non è assoluto però, poichè la vera maniera come essa si produca non può sempre con sicurezza assegnarsi (Ziegler).

Il grado dello invaginamento è molto differente, dipendendo ciò dalla maggiore o minore mobilità del tratto intestinale ove esso si verifica; potendo ritenersi generalmente, che quando la porzione d'intestino che s'invagina ha molta mobilità, possono prendere parte allo invaginamento estese sezioni dell'intestino, come ebbe occasione di notare il Nelaton in una inferma curata dal Dott. Nonat da parecchi mesi per enterite, la quale morta per esaurimento, all'autopsia mostrò una invaginazione di 70 centimetri a cui pigliavano parte l' ileo ed il colon ascendente.

Una riconferma di questo fatto, per altro assai facile a concepirsi lo rincontro nella osservazione da me testè presentata.

Non tutti gli autori però sono egualmente d'accordo sul tratto intrstinale ove l' invaginazione verificasi, specie nei casi di malattie cerebrali; infatti il *Nelaton* (1) ritiene che l'invaginazione più comune è quella che si osserva sull'intestino tenue, massime sull'ileo, ma si è osservata anche la invaginazione dell' intestino grosso; lo *Ziegler* (2) afferma che frequentissimamente incontransi invaginazioni di fresca data lungo l' intestino tenue di bambini morti per malattie cerebrali e per affezioni intestinali; mentre che *Follen* e *Dupley* (3) ritengono per contro che la sede più frequente di questa affezione intestinale, sia appunto l'intestino grosso, potendo solo talvolta osservarsi nel tenue.

Io non dirò di altri autori ancora, i quali ritengono questa o quella porzione intestinale sede più o meno frequente della intussuscezione. A me pare che quegli il quale sia nel vero, sia certamente il *Niemeyer* (4), il quale è di opinione che la invaginazione si può verificare ed osservare così nell'intestino tenue, quanto nell' intestino crasso.

---

(1) *Elementi di Pat. Chir.*, Napoli, 1882, Vol. 5, pag. 553.

(2) *Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie*, Jena, 1886.

(3) *Tratt. elem. di Pat. esterna*, Vol. 6, pag. 234, Napoli, 1884.

(4) *Pat. e Ter. speciale med.*, Vol, 1, pag. 623, Milano, 1873.

Adunque, almeno secondo me, non mi sembra che vi possono essere ragioni molto valevoli ad ammettere una zona più predisposta che l'altra alla intussuscezione, massime quando si tenga presente il modo come *Leichtenstein* ne ha data la spiegazione, che sin' oggi fu da tutti accettata. Eccettuate adunque le porzioni fisse del tubo intestinale, là ove manca in tutto o in parte lo involucro peritoneale, ove per la fissazione dell'intestino alle parti circostanti, questo fatto può verificarsi assai difficilmente, tutto il rimanente del tubo digerente mi sembra egualmente predisposto alle intussuscezioni, come può in parte dimostrare il caso che vengo dal riferire.

Dopo ciò io posso dire per quale ragione, nella mia osservazione, ho rinvenuto è vero una doppia invaginazione, ma queste però diverse affatto pel loro grado di intussuscezione non solo, ma ancora incompleta la inferiore rispetto alla superiore, ove notasi lo invaginamento completo d'una porzione intestinale.

Facilmente si comprende che sono le condizioni anatomiche della località quelle che non potevano non far avverare quello che in realtà rattrovasi nella mia osservazione.

Infatti, allorchè il colon discendente mutasi in *S* iliaca del colon, il mesocolon di cui il primo è provvisto, va gradatamente diminuendo di estensione e quanto più questa porzione intestinale si infossa nel piccolo bacino, tanto meno esteso esso diventa, fino a scomparire totalmente. Di maniera che, mentre in una porzione, solo la faccia anteriore dell'intestino è ricoverta dalla sierosa peritoneale, la posteriore non soltanto ne è sfornita, quanto è direttamente aderente ai tessuti sottostanti. Ora chi dice lunghezza di mesentere dice implicitamente mobilità intestinale, mobilità la quale diminuisce a misura che questo diventa più corto, ed a scomparsa completa, fa perdere all' intestino che ne è sfornito, qualunque libertà di movimento.

Or avendo visto precedentemente che la invaginazione intestinale è prodotta dalla introduzione della porzione intussuscepta nella intussuscipiente, tanto più facile è la intussuscezione quanto più libera è la porzione che si dee invaginare. Considerando adunque che in corrispondenza del promontorio del sacro, quella porzione del colon che vi corrisponde è provvista ancora di mesentere alquanto esteso, la invaginazione potè essere completa; ma più in basso, essendo questo quasi del tutto scomparso, la parete intestinale, essendo posteriormente quasi fissa, non ha potuto introflettersi nella zona sottostante. Ed è tanto vero ciò che la parete anteriore di questa porzione d' intestino essendo la più libera di tutta la circonferenza corrispondente a quel sito, è quella che trovasi più infossata, mentre che partendo da questo punto, ad andare indietro, diminuendo gradatamente la mobilità della parete intestinale, la invaginazione va anch'essa gradatamente scomparendo.

Così mi è anche facile spiegare, cosa per altro che assai agevolmente si comprende, una particolarità che trovasi in questo punto precisamente; voglio dire cioè che dall'apertura del tratto d'intestino compreso fra le due invaginazioni, mentre notasi il canale centrale delle zone intussuscepte superiormente parallelo all'asse dell'intestino stesso, anzi può dirsi rappresentare questo precisamente, il canale centrale della zona d'invaginazione inferiore, essere diretto d'avanti indietro e dall'alto in basso da formare un angolo molto ampio coll'asse intestinale medesimo, in guisa che l'apertura inferiore dello stesso è rivolta verso la parete posteriore dell'intestino e guarda in basso ed indietro, mentre che l'estremo superiore è rivolto in direzione opposta e guarda la parete intestinale anteriore. Donde consegue che naturalmente dall'apertura del tratto intestinale inferiore alla invaginazione più bassa, la vista non può che scorgere soltanto un mammellone e non un completo invaginamento, come ho già notato nella descrizione del pezzo.

Ed infatti allorchè il tratto intestinale, diciam così, spasmodizzato, ha voluto col suo movimento peristaltico introflettersi nella zona inferiore, che secondo il Leichtenstern deve essere paretica, essa vi ha trovato difficoltà posteriormente per le condizioni di fissità di questa parete, mentre che anteriormente ha goduto d'una libertà d'escursione relativamente grande. Se ora si mette ben mente a queste condizioni che ho or ora fatto notare, si vedrà che conseguenza fatale di questa ineguaglianza d'intussuscezione della zona spasmodica dell'intestino ha dovuto produrre un moto di rotazione dell'orlo anteriore, mobile, intorno al posteriore, fisso, costituitosi a centro di questo movimento, d'onde, questa porzione intestinale avrà dovuto cangiare direzione, ed il canale centrale dirigersi nel senso descritto; ancora, mentre che anteriormente la invaginazione è piuttosto accentuata, posteriormente è nulla del tutto, con le gradazioni intermedie a misura che ci avviciniamo o ci allontaniamo da questi punti estremi.

Adunque concluderò sotto questo rapporto che per le condizioni anatomiche della località in cui questo doppio invaginamento si è verificato, non potevan mancare le particolarità di cui vengo dal tener parola succintamente.

In ogni invaginazione od intussuscezione, si rinvengono sempre collocati l'uno sull'altro tre *strati* o *cilindri* dell'intestino, l'esterno dei quali chiamasi *vagina* od *intuscuscipiente*, o *cilindro periferico*, mentre gli altri due, medio ed interno, si chiamano *intussuscetti* o *cilindri centrale* e *medio.*

Di questi lo strato interno o cilindro centrale, è formato dalla parte più elevata dell'intestino, il cilindro periferico o vagina, appartiene alla parte più bassa, lo strato o cilindro medio alla parte media interposta fra le due prime: questo è il tipo della invaginazione.

Allorchè poi il cilindro centrale e medio che nel loro insieme costituiscono

la parte intussuscepta, sonosi immessi nel cilindro periferico o vagina, che forma la porzione intussuscipiente, è facile vedere che le due superficie mucose dei cilindri periferico e mediano si corrispondono, mentre che sono in contatto le superficie sierose dei cilindri centrale e mediano. Fra questi ultimi trovasi altresì il mesenterio, il quale essendo fissato alla sua radice, viene perciò nella invaginazione fortemente stirato, ed esercita da parte sua, là dove s'inserisce sullo intestino invaginato, uno stiramento sul medesimo; da ciò la forma di stretta fenditura che può acquistare l'orifizio della parte invaginata ed il dislogamento del medesimo dal mezzo verso la parete della vagina.

Le quantità maggiori di contenuto enterico, esercitanti una compressione dall'alto al basso, possono spingere la parte invaginata sempre più in basso, in conseguenza di che questa porzione intestinale s'insacca sempre in una estensione maggiore.

Per lo stiramento del mesentere e la compressione dei vasi ha luogo una iperemia e tumefazione edematosa della sezione corrispondente dell'intestino. Consecutivamente possono accadere processi infiammatori localizzati, essendo molto raro che diventi generale, i quali possono menare all'incollameuto ed all'aderenza delle parti intestinali invaginate. Non è raro osservare la necrosi e la gangrena dell'intestino in queste condizioni: e questo costituendo un modo di terminazione della intussuscezione, n'è uno degli esiti relativamente favorevoli, quando cadendo in necrosi il cilindro medio ed interno soltanto, questi vengono eliminati, previa aderenza però del pezzo superiore intestinale collo inferiore: è questo, come dicevo, uno dei modi come può guarire il processo della invaginazione.

In altri casi, che da taluno son ritenuti abbastanza frequenti, specialmente nei bambini, la intussuscezione intestinale guarisce spontanemente e senza alcuna cura, verificandosi una antiperistalsi di queste zone dell'intestino, capace di produrre lo svaginamento delle porzioni intussuscette. Altri casi sogliono finire colla perforazione intestinale, dando fatalmente per conseguenza una peritonite fecale acutamente letale, altri guariscono mediante i soccorsi terapeutici di cui diremo poche cose in prosieguo.

La intussuscezione intestinale nella grande maggioranza dei casi si verifica nel senso dalla bocca all'ano, cioè secondo la peristalsi dell'intestino, però sono stati anche osservati dei casi in cui lo invaginamento si è prodotto in senso opposto, cioè nel senso della antiperistalsi. Bisogna tener presente nell'adoperare i soccorsi in questi casi, della possibilità di questo secondo fatto, quantunque rimanga sempre vero che il movimento intestinale apporta rimedio alla anomalia in esso verificatasi e ne faccia giustizia: come pure tenendo presente la grande scarsezza dei casi di questa specie rispetto a quelli che si verificano nel

senso peristaltico, quasi quasi si potrebbe anche non pensare a questa seconda possibilità.

Il lume che rimane nella porzione invaginata, specie quello del cilindro interno, è grandemente ristretto, anzi frequentissimamente è sede di perfetta occlusione intestinale, di maniera che nè materiale anche liquido, nè gas, è possibile che lo attraversi, essendo in questi casi completamente impervio lo intestino. Tutte le statistiche, da quella di *Brenton* (1) che su 100 casi di strozzamento interno o di ostruzione intestinale ne contava 48 d'invaginazione; a quelle più diffuse di *Adelmann* e sovratutto di *Asthurst* (2) dimostrano la grande frequenza della completa occlusione intestinale nei casi d'invaginazione del medesimo; però non infrequentemente la interruzione del canale intestinale non è assoluta, in quanto che può dare passaggio a piccole quantità di aria, ovvero a piccole porzioni di fecce. Laonde molto facilmente, nei casi della prima specie, massime quando si verificano nella vita endouterina, il neonato che lo porta può esser creduto affetto da una anomalia di sviluppo molto frequente, voglio dire, dalla imperforazione del retto, ed abbandonato al suo destino fatale, quando si potrebbe con adatte cure ovviare a questa anomalia, della quale io oggi vengo a segnalarne la esistenza anche nella vita fetale; nel secondo caso credere ad una stenosi intestinale in qualche caso molto più grave della invaginazione, ed abbandonare egualmente il feto a sè stesso, quando potrebbe pensarsi a cure più adatte per la intussuscezione.

In quanto al decorso della invaginazione essa può essere distinta in acuta e cronica: acuta quella che prodottasi subitamente dà anche sollecitamente tutta la sintomatologia ed il quadro fenomenico d'uno strozzamento completo intestinale con l'esito o in guarigione o in morte dell'individuo; cronico poi è quello il quale, durando da parecchio tempo, avrà dato fenomeni d'uno strozzamento, ordinariamente incompleto, con esito o in guarigione dello infermo, per eliminazione del cilindro medio ed interno necrotizzati, previa adesione della vagina col tratto intestinale sovrastante, ovvero avrà condotto l'infermo a morte.

Perfettamente distinguibili sono i caratteri anatomo-patologici che servono a discernere l'una forma dall'altra: nel primo caso si troverà, è vero, l'intestino invaginato, ma i tre cilindri di cui esso è formato, sono perfettamente l'uno dall'altro divisibili; nel secondo invece i sintomi di una peritonite circoscritta avranno prodotto fatalmente il loro esito nel saldamento più o meno tenace, più o meno completo delle due zone che son messe a contatto colle loro facce sie-

---

(1) *Lecture the Lancet,* 1859.

(2) *American med. journal,* 1874, Vol. CXXXV, pag. 18.

rose, saldamento il quale dimostrerà appunto che la data della invaginazione non è recente. È questo precisamente quello che si può osservare in quei casi in cui il lume del cilindro centrale non è completamente occluso, ed è in questi casi appunto in cui la porzione intussuscetta può trovarsi ad un grado di necrosi più o meno avanzata, ed in cui può anche verificarsene la eliminazione.

Tenendo dopo ciò presenti le particolarità da me notate nell' intestino fetale di cui ho tenuto parola, non si avrà difficoltà di sorta nello ammettere, le invaginazioni in esso rinvenute essere avvenute acutamente, mancando addirittura qualunque traccia di quei fenomeni, che sogliono esistere nelle intussuscezioni anco non molto vecchie relativamente.

È necessità ora che io dica poche parole sulle condizioni che possono favorire l' intussuscezione intestinale e sul tempo in cui più frequentemente suole essa verificarsi, per trarne in prosieguo utili conseguenze nel mio caso, utilità la quale riunita allo interesse scientifico e pratico che esso può presentare, mi han deciso a sottoporlo al giudizio del lettore.

È risaputo, ed in ciò tutti sono d'accordo, che nella età avanzata della vita questa anomalia intestinale è molto rara, essendo molto più comune, anzi da taluno ritenuta esclusiva degli individui molto giovani e dei fanciulli: e di questi ne vanno a preferenza soggetti quelli che sono convalescenti, ovvero quelli che sono affetti da diarrea, ovvero che fanno uso troppo prodigo e troppo frequente dei purganti. V' è però una affezione la quale produce molto frequentemente questa intussuscezione intestinale, e che ordinariamente si verifica nell'età infantile, voglio dire delle malattie cerebrali e specialmente dell' idrocefalo. Che anzi una prova tassativa di quello che or ora ho detto, trovasi precisamente nel fatto che molto frequentemente rinviensi invaginazione intestinale in quelli individui i quali soccombettero a percosse ricevute sul capo.

Puossi adunque ritenere che le cause le quali predispongono alla intussuscezione, siano: *a)* l'età molto tenera; *b)* le malattie intestinali; *c)* le malattie cerebrali o le alterazioni non sempre anatomicamente valutabili, che l' encefalo può subire sotto l'azione di agenti esterni (traumi) ovvero di malattie non insite nel suo parenchima (idrocefalo esterno).

Ancora è risaputo che in quei casi in cui i fatti precedenti, in buona parte non possono essere invocati come causa dello invaginamento dell' intestino, il momento in cui più frequentemente può verificarsene la intussuscezione, è quello in cui le condizioni del paziente sono molto gravi ed il termine della vita è vicino. Questo fatto che potrà sembrare poco esatto, viene confermato dall'altro, che merita molta attenzione; cioè a dire che negli animali, spesso attraverso i tegumenti addominali, allorchè ciò è possibile, si vedono movimenti più energici del tubo enterico, breve tempo innanzi la morte, dopo che si manifestano

già chiaramente i sintomi di paralisi del sistema cerebro-spinale: fatto il quale s' inspira precisamente alla conoscenza fisiologica del *potere moderatore che il cervello ed il midollo allungato esercitano sul sistema ganglionare automatico.*

Adunque mancando le affezioni croniche dello intestino, ed altre che abbiam già viste cause della intussuscezione, nei casi di trauma sul capo, di qualunque specie esse siano, allorchè producono la invaginazione, questa si forma sempre acutamente e in non rari casi poco pria della morte.

Voglio con ciò, esprimendomi meglio, dire, che allorquando per traumi che si possono produrre sul capo di un individuo, anco non annullando la vita completamente, ma producendo solo la sospensione dell' influsso che l'encafalo spiega sul sistema del simpatico, molto facilmente può avvenire che gli organi dipendenti da questo, esagerino i loro movimenti normali e possono diventare causa di fatti anomali. Questo che io dico dei movimenti intestinali è ancor più accertato nei movimenti del cuore, i quali si accelerano e di molto anche quando esperimentalmente si recidono i vaghi.

Riportandomi ora al fatto in specie, posso con molti gradi di approssimazione dare la spiegazione, secondo me più vera, delle ragioni che determinarono gli invaginamenti nel caso da me osservato. Nella storia del medesimo infatti è registrato, che il feto, da cui piglia le mosse questo mio studio, dovette, essendo quasi a termine di gestazione, attraversare una stenosi pelvica di mm. 75; or la sproporzione tra la estensione della coniugata vera e quella del diametro bi-parietale che ne misura 95, fa chiaramente vedere quale compressione dovè subire il cervello nel momento in cui quest'ultimo diametro attraversò il primo.

Nè ciò è tutto, in quanto che, ricorderò a me stesso, il feto essere stato estratto col mezzo del rivolgimento, e che la testa incontra forti ostacoli nella sua estrazione, e per liberarla si è costretti ad impiegare energiche trazioni sul tronco (vedi pag. 315). Or chi dice ostacoli alla estrazione della testa dopo il rivolgimento, ed energiche trazioni per deliberarla, dice, secondo me, implicitamente lesioni più o meno gravi del midollo allungato, lesioni che se in molti casi non sono addirittura letali, lo sono nella grande maggioranza dei casi; anzi quando concedono al feto di vivere ancora, lo è evidentemente dopo d'aver vinto uno stato grave di asfissia, prodotto senza dubbio dalle lesioni bulbari.

La grande compressione adunque subita dal cervello per la forte riduzione a cui fu obbligata la testa per attraversare il diametro stenotico, il trauma spiegatosi sul midollo allungato dall'altra, non potevano, individualmente prese, massime poi nel loro insieme, non costituire la causa potentissima della sospensione delle funzioni cerebrali, la cui espressione manifesta, per lo stato grave d'asfissia in cui il feto venne fuori, ed al quale soccombette, mentre che l'effetto latente fu la lesione intestinale da me riscontrata.

In questo tempo adunque, in cui le funzioni cerebrali furono sospese od abolite, riesce chiaro, che il sistema nervoso automatico, dovette scaricare sul tubo intestinale una attività massima senza moderazione di sorta, attività la quale esplicandosi con un aumento libero della peristalsi intestinale, produsse le invaginazioni nei siti descritti innanzi, siti predisposti a tale anomalia per ragioni che fin oggi non si sono ancora abbastanza esattamente valutate.

Ed acciò non manchi nulla alla spiegazione delle cause che produssero l'invaginamento dell'intestino, accennerò ad un altro fatto peculiare, che concorse certamante a produrlo, unitamente ai fatti cerebrali.

Ricorderò invero a me stesso, che il sangue venoso pel suo acido carbonico ed i prodotti di ossidazione dell'organismo, stimolano direttamente i moti peristaltici intestinali; come infatti *nelle asfissie*, nelle minacciate soffocazioni, nelle iperemie meccaniche dell'intestino, cagionate ad es.: da malattie epatiche, i moti peristaltici si rendono molto attivi; il medesimo ha luogo se si lega l'arteria mesenterica per l'accumulo dell'acido carbonico e l'aumento dei prodotti regressivi.

Questi fatti che furono fin oggi osservati in casi accidentali, possono sempre che ce ne pigli vaghezza, essere esperimentalmente riprodotti sugli animali.

Ciò premesso quale difficoltà s'incontrerebbe a spiegare la produzione delle invaginazioni da me osservate, sotto l'influsso di una causa consimile, col meccanismo di produzione che oggi si conosce perfettamente (*Leichtenstern*)? Secondo me nessuna, ed ecco in che modo.

Ho innanzi, in riferendo la osservazione clinica, registrato, che il feto estratto venne a luce asfittico gravemente, tanto che non potette esser richiamato in vita. Or non essendo autorizzato ad ammettere una compressione del cordone, d'onde interruzione della circolazione e conseguente asfissia, perchè di ciò non si fa menzione nell'istoria clinica, posso però e debbo ammettere, che in seguito del trauma supportato dal sistema centrale del feto, siansi dovuto produrre disturbi circolatorii tali, da dare non soltanto ipecarbonizzazione del sangue, ma ristagno altresì di materiali regressivi nell'organismo del medesimo. Da ciò aumento nella attività dei moti peristaltici delle tuniche contrattili intestinali, donde il movente delle invaginazioni, le quali si produssero in quella zona del tubo digerente, molto probabilmente, perchè vi trovarono le condizioni opportune alla loro produzione, condizioni che mi piace di ripetere, fin oggi non furono nè osservate, nè determinate.

Come si vede queste condizioni chimiche alteranti della massa sanguigna fetale, stimolando le reti nervose intestinali e precisamente la rete mesenterica o di *Auerbach*, danno un contributo non scarso alla produzione delle invaginazioni, anzi, a mio credere, esse sono rese maggiormente attive dalla sospen-

sione delle funzioni cerebrali, e per conseguenza dalla mancanza dell'influsso moderatore che esse spiegano sul sistema ganglionare automatico.

Io non istarò a descrivere la sintomatologia di questa forma di occlusione intestinale, avendola essa comune in massima parte, con tutte quante le altre forme di stenosi più o meno complete del lume del tubo enterico, ed essendo assai vaghi i segni che son riferiti per distinguere quella da queste, nè sempre pienamente seguito il succedersi dei fenomeni.

Voglio però ricordare a me stesso che la forma dalla quale specialmente deve essere distinta, specie nel caso di cui mi occupo, e nel momento della nascita, è certamente la imperforazione congenita dell'intestino, tanto frequente in quest'epoca della vita.

Mettendo da banda tutti i sintomi che si possono rilevare dallo esterno che sono comuni così all'una come all'altra, io ritengo che il solo esame locale potrà metterci sulla perfetta via della diagnosi differenziale, diagnosi la quale ci menerà alla cura causale della affezione, diversa per ciascuna di esse.

So ben io che nelle imperforazioni intestinali e nelle intussuscezioni le quali non occludono completamente il lume intestinale, v'esistono certi fatti, ad es. fuoriuscita di alquanto meconio o d'alquanti gas intestinali che possono metterci sulla via delle perfetta conoscenza della malattia di cui mi occupo, ma io voglio meno parlare di questi, quanto di quelli nei quali le ostruzione del lume intestinale è completo.

So benissimo che anche in questi casi mi si potrebbe opporre, che mediante clisteri si può sempre ottenere la fuoriuscita di tutto o parte del contenuto intestinale posto al di qua della intussuscezione, ma so benissimo ancora che in molti casi nonostante tutti i mezzi adoperati non si potette ottenere questo segno molto prezioso (Niemejer). Adunque avevo ben ragione di dire che il solo esame del lume intestinale potrà farci edotti della causa della occlusione del medesimo.

Nella imperforazione infatti lo esame praticato col dito ci farà notare che l'intestino termina a fondo chiuso, nè vi si potrà notare particolarità di sorta, mentre che nei casi di invaginazione perchè la diagnosi possa essere esente da ogni dubbio, esplorando l'intestino bisogna raggiungere col dito la porzione invaginata, in cui si troverà lo sbocco simile ad una fessura, e prospiciente per lo più la parete intestinale; come pure sarà dato di sentire il fornice con cui la zona media si continua coll'esterna; ovvero si potrà anche riconoscerla certamente quando questa, dopo essersi staccata, viene eliminata in uno stato ancora riconoscibile.

Come s'intende quest'ultimo caso che suolsi verificare nelle occlusioni incomplete, non entra precisamente in questo mio studio: ma debbo far notare

inoltre che l'esame digitale potrà istruirci sulla diagnosi differenziale nei casi di invaginazione od imperforazioni del retto intestino o presso che vicine a queste, ma pur riconoscendo questi come i siti ove la imperforazione suolsi più frequentemente verificare quali sintomi differenziali potrà darci la esplorazione nei casi di imperforazione od intussuscezione più alta? a me sembra nessuno, nè credo di appormi male.

Adunque la sintomatologia, nei casi che io vengo dal contemplare non ci offre alcun segno che possa farci differenziare l'una dall'altra anomalia, quando la cognizione precisa della diagnosi dell'una o dell' altra affezione potrebbe riescire di una utilità incontestabile per la terapia.

La diagnosi e gli esiti dell' invaginamento mi trovo già d'averli esposti nel decorso della esposizione dei fatti che vengo dal contemplare.

Dirò poche cose della terapia, la quale è differente nei due casi di cui mi occupo, ed in due parole io riferirò il procedimento che bisogna tenere nei casi d'imperforazione congenita dell' intestino accertata, procedimento che è accettato da tutti i chirurgi. Cercare innanzi tutto con mezzi opportuni (trequarti, ecc.), di stabilire la comunicazione fra i capi intestinali imperforati e poi equipararne il lume mediante incisioni laterali, che se non si riescisse a questo scopo tenendo in principale considerazione le condizioni generali del piccolo infermo, qualora i fenomeni che esso presenta lo consentano, praticare un ano artificiale nel sito di elezione e coi metodi più perfetti che oggi possiede la scienza e l'arte medica efficace.

Non mi sembra addirittura giustificato o giustificabile l' abbandono, in cui dalla comune dei praticanti, sono lasciati questi malcapitati esseri, allorchè riescirono infruttuosi i tentativi di annullare il setto di divisione del lume intestinale. Che se poi la imperforazione congenita non fosse diagnosticabile coi mezzi nell'attualità posseduti, la terapia rientra in quella che descriverò per le invaginazioni.

Nelle intussuscezioni succedendo quasi senza eccezione un invaginamento dell' intestino nella direzione dalla bocca all'ano, la somministrazione dei purganti, dalla quale naturalmente la porzione intussuscetta viene ancor di più invaginata, devesi considerare come assolutamente controindicata: sarà egualmente mai somministrato il mercurio vivo, il quale mentre potrebbe giovare nelle torsioni dell' intestino, in questi casi riuscirebbe affatto nocivo.

Nei casi in cui lo invaginamento si può raggiungere dal dito esploratore, allora si tenti di farne la riduzione mediante un tubo enterico, che al suo estremo sia fornito di un pezzo di morbida spugna; che se poi con questo mezzo non si riesce allora si ricorrerà ai medesimi rimedi che si usano per solito nei casi di invaginazione delle porzioni più alte dell' intestino.

In questi casi adunque in cui non si raggiunge pel retto la porzione invaginata, si ricorra a copiose iniezioni di liquidi, ovvero, come da taluni fu esperimentato utile, si faccia ricorso alla insufflazione nel retto d'una gran quantità di aria mediante un soffietto per liberare in questo modo, se è ancora possibile, l'intussuscetto della vagina intussuscipiente.

Senza voler discutere la utilità o meno di questi rimedi fin' oggi adoperati e che son da tutti raccomandati, io vorrò dire soltanto che un rimedio che mi sembra perfettamente ben indicato e che in condizioni opportune dovrebbe dare buon risultato, è certamente l'enteroclisi alla Cantani.

Infatti la colonna liquida ascendente, arrivata al sito dell'ostacolo alla sua libera progressione, produce quivi uno sforzo, il quale andando precisamente in controsenso del modo come la invaginazione si è prodotta, se le condizioni sono opportune, ciò che val lo stesso, se i foglietti sierosi non sono agglutinati, molto facilmente la forza di spinta dell'acqua od olio, agirebbe nel medesimo modo come una antiperistalsi molto energica, e riescirebbe a liberare l'intestino dalla intussuscezione.

Comprendo benissimo che mi si potrebbe opporre nel caso speciale di cui mi occupo, esservi ostacolo nell'età del bambino per adoperare questo mezzo terapeutico, ma a me pare che in questi casi si può ben adoperarlo, soltanto è necessità che sia circondato di molte precauzioni. Io non istarò ad enumerarle, soltanto dirò che bisogna in questi casi moderare lo sforzo del getto, mettendo il recipiente ad un'altezza non superiore a 75 ctm. od un metro tutto al più, e poi calcolare bene la quantità del liquido da iniettare, la quale non sarà mai superiore ai 500 o 600 grm. Con queste due avvertenze mi sembra che anche nei neonati si possa, anzi si debba adoperare questo rimedio dal quale è lecito aspettarsi grandi risorse.

Allorquando poi si manifestano i sintomi di una peritonite tumultuaria, detti metodi invece che giovare potrebbero soltanto accrescere il pericolo dell'esito funesto, poichè in questi casi, bisogna tener presente, che le singole parti della porzione d'intestino invaginato, sono fra loro agglutinate e concresciute. In questi casi sarà bene limitarsi alla somministrazione di generose dosi di calmanti, ed all'applicazione di neve sul ventre.

Se questi sono i soli rimedi che la medicina sa e può opporre a questa speciale anomalia intestinale, certamente la chirurgia può riescire molto più efficace e dare risultamento più splendido e più favorevole.

Non è già che io intenda essere necessario in ogni caso di ricorrere alle operazioni chirurgiche, certamente no, ma io credo che tenendo presente la possibilità d'una riduzione spontanea dello invaginamento, considerando i risultati positivi ottenuti dalla cura puramente medica, bisogna aspettare un certo tempo

ed insistere sull'uso dell'enteroclisi, la quale può in molti casi essere utile. Passato però un certo tempo, e quando specialmente i sintomi dell'intussuscezione persistono dopo tutte le pratiche della cura medica, bisognerà ricorrere ai rimedi dell'arte chirurgica con una certa sollecitudine.

Dissi con sollecitudine, perchè bisogna in simili casi farsi guidare precisamente dalle condizioni del generale dell'operando, poichè è verissimo che oggi le laparotomie sono operazioni rese assai comuni ed i risultati che se ne ottengono sono non solo confortanti ma splendidi; ma è appunto per non attenuarli che bisogna da questa operazione pretendere quello che può dare, e non le cose impossibili. Dico ciò perchè si possa comprendere che allorquando una peritonite è già in atto, massime se questa siasi verificata per perforazione dell'intestino, in questo caso, ed altri consimili, la laparotomia sarebbe fatta in pura perdita, ed il risultamento infausto, farebbe altra volta non eseguire una operazione così proficua in simili casi. Senza parlare delle operazioni di tal genere e per queste ragioni eseguite presso di noi, dirò che i molti insuccessi ottenuti in Francia fino a pochi anni or sono, fece solo in casi eccezionali ricorrere quei chirurgi alla laparotomia per strozzamenti intestinali, mentre chè i chirurgi tedeschi vi ricorrono molto più frequentemente, laonde assai scarse sono le statistiche francesi ed assai copiose per contro quelle tedesche.

Adunque si ricorra alla laparotomia, solo rimedio efficace e proficuo in casi d'insufficienza della cura medica, ma vi si ricorra piuttosto sollecitamente e pria che i sintomi d'infiammazione peritoneale possano aver svgeliato un quadro fenomenico dal quale è necessità aspettarsi la minore probabilità di riuscita, non solo per la peritonite in atto esistente, ma anco e massimamente per lo agglutinamento dei cilindri che costituiscono la invaginazione.

Questa cura è stata adoperata su bambini di tenerissima età dai chirurgi tedeschi con buon risultato; ed a me sembra che nulla si opporrebbe alla sua pratica sui neonati, tenendo presente che la invaginazione può anche rinvenirsi in essi.

Io non mi occuperò dell'antisepsi da adoperarsi in simili congiunture, la quale deve essere scrupolosa come per solito, nè terrò parola delle complicanze che si possono rinvenire e del modo d'ovviarvi, nè della tecnica di questi casi speciali, rinvenendosi precisameate descritta in tutti i libri che si occupano di chirurgia addominale. Dirò solo che in quei casi in cui lo intestino trovasi agglutinato nel sito della invaginazione, e non è possibile liberarlo dalla intussuscezione, sarà bene eseguire la *enterectomia*, e ricorderò che Köberle nel 1880 per una serie di restringimenti risecò due metri d'intestino.

Dallo studio adunque dei fatti che ho riferiti mi credo autorizzato a venire alle seguenti

CONCLUSIONI.

1.° Che possono esistere invaginazioni intestinali anche nella vita endouterina.

2.° Che queste possono essere uniche o doppie.

3.° Che le invaginazioni intestinali durante la vita fetale, certamente possono essere acute, come nel caso attuale, non essendo autorizzati ad ammettere o negare le croniche per manco di osservazioni di tal genere, rimanendo, che io mi sappia, unica la osservazione riferita.

4.° Che il movente che io posso invocare coma causa della lesione intestinale, è il trauma subìto dalla testa nel passaggio attraverso la filiera pelvica stenotica, e la ipecarbonizzazione del sangue del feto.

5.° Che le malattie cerebrali, le compressioni ed i traumi che si possono verificare sulla testa del feto nella vita endouterina, fra gli altri accidenti, possono altresì esser causa d'intussuscezione intestinale, opinione alla quale mi sento portato principalmente dallo studio dello invaginamento nella vita extrauterina.

6.° Che si può l'invaginazione confondere facilmente, ed essere scambiata con una congenita imperforazione intestinale da difetto di conformazione, con cui ha comuni la maggior parte dei sintomi, specie nei casi d'intussuscezione con occlusione completa del lume intestinale, ed imperforazione inarrivabile dal dito esploratore; ragione per cui quest'ultima anomalia di sviluppo, fu forse fin oggi ritenuta più frequente di quanto realmente nol sia.

7.° Che tenendo presente la possibile esistenza della invaginazione, devonsi, in tutti i casi in cui la imperforazione non potè essere indubbiamente precisata, pria di ricorrere all'apertura d'un ano artificiale od alla laparotomia, adoperare tutti quei mezzi utili allo scopo di rimuovere l'intussuscezione.

8.° Che infine alla apertura del ventre bisogna ricorrere piuttosto sollecitamente senza aspettare sintomi allarmanti, nel qual caso essa verrebbe adoperata in pura perdita.

Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

3ª Riunione annuale

SULLA FORMA E SULLE DIMENSIONI

DEL DISTRETTO SUPERIORE

NEI BACINI INFANTILI

NOTA PREVENTIVA

del Dott. VINCENZO LAURO
già Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Signori,

In seguito della mia comunicazione sullo *Studio del bacino cifotico*, fatta nella riunione dell'anno passato, la discussione volse principalmente sulle dimensioni e sulla forma del distretto superiore dei bacini infantili, e questo argomento, atteso la grande importanza che gli è congiunta, su proposta del Presidente, fu messo allo studio per l'attuale convegno della Società.

Il mio Maestro, Prof. O. Morisani, ed io, ci siamo occupati di questo argomento, così per lo interesse che destano queste nuove ricerche, come per non mancare ad una promessa data.

Il numero dei bacini infantili che abbiamo potuto esaminare, come dirò in seguito, non ci permette di addivenire a conclusioni abbastanza affermative. Dallo esame fatto però derivarono alcuni concetti, che esporrò, salvo a confermarli, o modificarli, allorchè uno studio più completo, ed un numero maggiore di osservazioni ci autorizzeranno a trarre conclusioni più solide e meglio accertate.

Permettetemi però, che prima di andar oltre, ricordi a me stesso lo stato odierno della quistione.

Se dobbiamo credere a *Gardien* (1) ed a *Capuron* (2), le prime descrizioni del bacino infantile si debbono a *Bichat* (3) ed a *Dupuytren*. Infatti le osservazioni di quest'ultimo provano che pria dei mutamenti prodotti dalla pubertà, il diametro sacro-pubico del distretto superiore è più esteso del diametro trasversale, il quale all'epoca di queste trasformazioni, sembra allungarsi a spese dell'antero-posteriore.

Il Prof. *Moreau* (4) nella sua storia naturale della donna, riferisce che questi cangiamenti osservati dal *Dnpuytren* nel bacino infantile paragonato a quello della donna adatta alla gestazione ed al parto sono confermate da analoghe osservazioni fatte da lui medesimo; anzi egli tenderebbe a provare, che anco il bacino delle femmine dei grandi quadrupedi, come quello della donna, non acquista la forma e le dimensioni necessarie per l'espulsione del prodotto del concepimento, che all'epoca della pubertà.

Capuron (5) s'esprime presso che in questi medesimi termini, ed altri moltissimi autori improntano da *Bichat* la descrizione del bacino a seconda delle diverse età; fra questi mi piace di ricordare *Yacquemier* (6), *Cruveilhier* (7), *Litzman* (8) e *De Fremery* (9).

Burns (10) e *Duncan* (11) insistono specialmente sul restringimento trasversale dei bacini infantili; che anzi di essi, il primo, assicura, che se una ragazza diventa madre molto per tempo, la forma del bacino e le dimensioni dello stesso possono occasionare un travaglio lungo e penoso.

Ed il *Wood* (12) aggiunge, come una delle note caratteristiche del bacino infantile, una tendenza al parallelismo fra le pareti così laterali, come antero-posteriori.

Campana (13) esprimendo le idee allora predominanti, non differisce dai precedenti per le estensioni diametriche, ma aggiunge che le differenze di ses-

---

(1) *Traité complet des accouchements*, Paris, 1816, T. I, pag. 21.

(2) Y. Capuron. *Cours théorique et pratique des accouchements*, Paris, 1823.

(3) *Traité d'anatomie descriptive*, Paris, 1801, T. I, pag. 205.

(4) Yacques Moreau. *Histoire naturelle de la femme*, 1803, T. 1, pag. 99.

(5) Op. cit.

(6) *Manuel d'accouchements*, 1846.

(7) *Anatomie descriptive*.

(8) *Die Formen des Beckens*, § 5.

(9) *Diss. de mutat. fig. pelvis*, ecc.

(10) *Principales of midwifery*, 1837.

(11) *Researches in Obstetrics*, Edinburg, 1868.

(12) *Todd's cyclop. of anat. supplem.*, pag. 135.

(13) *Diction. encyclop. des scien. med.*, Art. Bay.

sualità; non compariscouo che all'epoca della pubertà soltanto, rimanendo perfettamente simili nei due sessi pria dello sviluppo delle funzioni sessuali: che anzi egli ammette che il diametro antero-posteriore possa superare il trasversale da sei a dodici mm. In questo rapporto diametrico qualcuno ha voluto trovare, non soltanto un carattere d'inferiorità antropologica, ma anche un carattere di animalità addirittura.

Il Prof. *Depaul* (1) descrivendo un bacino infantile del Museo d'Anatomia di Parigi, nota che il distretto superiore ha la forma di un ovale col suo maggior diametro diretto d'avanti indietro. ed egli ritiene normale una simile forma in questa disposizione nei bambini ben conformati.

Il *Réveil* (2) volendo conoscere esattamente le dimensioni del bacino infantile, studiò quattro pelvi di bambini dalla nascita a dodici anni, ed arrivò ai medesimi risultati, cioè a dire che il diametro antero-posteriore è sempre più esteso del trasversale da tre ad undici mm.

Fra noi i Professori *Negri* (3) ed *Inverardi* (4), occupandosi indirettamente del bacino infantile, si mostrano del medesimo parere ed accettano le medesime idee; che anzi il primo, mediante misure di bacini fetali ed infantili, arriva al medesimo risultato del *Dupuytren*, ed io più tardi dirò per quali ragioni egli fu indotto ad accettare questo risultato, sapendo che oggi tende a mutare idee.

Io stesso nel mio lavoro, da cui piglia origine questa comunicazione, accettai le idee precedenti, ed i motivi che mi vi indussero, li ho espressi nel medesimo, quantunque mi sarebbe stato più utile ritenere le vedute moderne su questo riguardo.

Lo *Schröder* (5), troppo presto rapito alla scienza, intravvede la rivoluzione scientifica posteriormente dichiaratasi, quando dice, che al distretto superiore la coniugata vera, nei bacini infantili, è presso a poco tanto estesa, quanto il diametro trasversale, *ed eccezionalmente anche più lungo.* Come si vede egli incominciava a dare la spinta della trasformazione, per venire alle idee che oggi han corso, secondo me, perchè egli si metteva in condizioni più opportune di osservazione.

Risparmierò altre citazioni, sia perchè a voi note, sia perchè essendomi fatto forte dei nomi più celebri fra quelli che si occuparono dell'argomento, posso fare a meno di altri.

---

(1) *Sur une mal. spéc. du syst. osseaux,* ecc. *Archiv. de Toc.,* 1877.

(2) *Du bassin généralement rétréci.* Thèse de Paris, 1882.

(3) *Di un bacino cifotico con carie ileo-femorale.* — (*Ann. di Ost. e Gin.,* 1882).

(4) *Descriz. di un bacino cifotico.* — (*Ann. di Ost. e Gin.,* 1881).

(5) *Lehrbuch der Geburtschilfe,* Bonn. 1875.

Non mi intratterrò innanzi a voi delle teorie sostenute dal *Litzmann* (1), dal *Duncan* (2), dal *Hubert di Lovain* (3) e dal *Freund* (4) ed altri, per spiegare specialmente l'aumento di estensione del diametro trasversale a spese dell'antero posteriore dal nono anno in poi, epoca in cui comincia veramente lo sviluppo del bacino adulto.

Debbo soltanto riferirvi pochissime cose sul periodo di reazione delle idee esposte dagli autori che ho citati, periodo molto recente, e che comincia col *Fehling* (5).

In questi ultimi anni infatti in Germania la storia del bacino infantile ha subita una novella fase, e tutt'affatto differente dalla precedente. Questo studio ripreso intieramente dal *Fehling*, dall' *Hennig* (6) e dal *Balandin* (7) in Allemagna, menò al risultato di dare a questi bacini caratteri tutt' affatto differenti da quelli che fino allora si conoscevano.

Dirò innanzi tutto che questi autori curarono in diversi modi di conservare i bacini infantili in guisa che non perdessero i caratteri dello stato fresco, e li misurarono in questo stato e nel secco. Il risultato delle loro osservazioni può riassumersi così per la parte che mi riguarda.

Il diametro trasversale del distretto superiore, paragonato colla coniugata vera, è sempre più esteso in ambedue i sessi, soltanto le variazioni di grandezza di questi diametri sono inverse presso i maschi di quello che siano presso le femmine.

Il *Turquet* (8) che si è molto seriamente occupato di questa questione, ha osservati 120 bacini infantili a diverse epoche della vita intra ed extrauterina: infatti i bacini da lui esaminati appartengono a feti dal quinto mese di gestazione fino al termine della gravidanza, e dal momento della nascita fino all'undecimo anno della vita extrauterina, nei quali trovò una differenza in meno 17 volte fra il diametro trasverso ed il diametro antero-posteriore o promonto-sopra-pubico, differenza che si riduce a sole tre volte nel paragone fra lo stesso diametro trasversale ed il sacro-pubico-minimo; 11 volte trovò eguali le prime due lunghezze, essendo nel rimanente dei bacini osservati, la estensione dei diametri antero-posteriori sempre superata dal trasverso.

---

(1) Op. cit.

(2) Op. cit.

(3) *Mémoires de l'Acad. royale de méd. de Belgique.* Mécanis. du bas, T. IV, pag. 16, 1857.

(4) *Monak. f. Geb.*, Berlin, 1859.

(5) *Archiv. f. Ginaek.*, Bd. X, heft. I.

(6) *Archiv. f. Anat. und phisiol.*, 1880.

(7) *Klinische vortrage aus dem Gebiete der Geb. und Gyn.*, S. Petersburg, 1883.

(8) *Du bassin infantile considéré*, ecc. Paris, 1884.

Egli, allievo del *Pinard* (1), segue perfettamente il metodo del suo maestro onde rilevare queste misure e la forma dei bacini, servendosi di lamine di piombo.

Dallo studio dei 120 bacini fra normali e patologlci, il *Turquet* ha potuto arrivare a queste conclusioni.

Il bacino infantile, contrariamente a quello che fino a poco tempo fa è stato insegnato, ha a livello del distretto superiore un predominio del diametro trasversale sul diametro antero-posteriore. La preponderanza del diametro trasverso, si rinviene così nei maschi, come nelle femmine: in queste ultime è manifesta nella vita endouterina, e subisce una leggiera diminuzione nei primi mesi della vita, si aumenta nella seconda metà del primo anno e così fino al quinto, di poi le dimensioni trasversali diminuiscono, ma a partire del decimo anno queste acquistano rapidamente una preponderanza considerevole, che ben presto dà al bacino la forma adulta. Nei maschi la lunghezza maggiore del diametro trasversale è egualmente evidente prima della nascita, ed aumenta in modo molto notevole fino a cinque anni, ma a partire dall'ottavo le proporzioni del diametro trasversale aumentano molto meno che nella donna.

Il rapporto del diametro trasverso col diametro antero-posteriore del distretto superiore è differente presso le femmine ed i maschi, e la forma del distretto superiore è un po' differente secondo il sesso: piuttosto ovale trasversalmente presso le bambine, un po' triangolare presso i maschi.

Nei bacini normali la regola è la superiorità del diametro trasverso sull'antero-posteriore, dovendosi ritenere eccezionale la inferiorità del primo sul secondo senza causa patologica.

I bacini patologici, cioè quelli che sonosi sviluppati sotto l'influenza della sifilide, del rachitismo o della tubercolosi, presentano modalità speciali: la sifilide produce un forte accorciamento dei diametri trasversali; la tubercolosi induce anch'essa un'abbreviazione del diametro trasverso, ma meno apprezzabile della sifilide; infine il rachitismo produce invece il restringimento d'avanti indietro.

Eccovi, o signori, in quali termini trovisi oggi la quistione, alla quale io non posso ancora apportare il mio modestissimo contributo, atteso l'esiguità del numero dei bacini osservati: io continuerò le mie ricerche, e se la opportunità non mi verrà meno, spero fra poco di potervi sottomettere i risultamenti che avrò potuti ottenere.

Io ho esaminati 24 bacini infantili, dei quali 17 appartenenti a feti maschi, 7 soltanto a feti di sesso femminile; di essi 7 erano prematuri, 11 a termine di

---

(1 *Thèse de Paris*, 1884, pag. 25.

gestazione, uno nato da un mese, tre da due mesi, uno da sei mesi ed uno da due anni.

Nei 7 feti prematuri io rinvenni 6 volte il diametro trasverso più lungo dell'antero-posteriore, ed una volta soltanto eguali fra loro in lunghezza. Nei feti nati a termine rinvenni una sola volta la forma circolare con diametri eguali; 7 volte il diametro trasversale prevalente in lunghezza sull'antero-posteriore e 3 volte il diametro coniugato più lungo del trasverso.

È necessario che qui faccia notare che fra questi ultimi va compreso un feto nato per la pelvi, per ottenere l'estrazione del quale fu necessità adoperare il forcipe.

Negli altri trovai una volta i diametri egualmente estesi, due volte il diametro antero-posteriore prevalente in lunghezza sul trasverso, nelle rimanenti sempre il diametro trasversale più lungo dell'antero-posteriore.

Cosicchè sui 24 bacini esaminati 5 volte il diametro coniugato era più lungo del trasverso, in 3 femmine cioè e 2 maschi; 16 volte il diametro trasversale più lungo, in 2 femmine e 14 maschi; e 3 volte rinvenni i diametri eguali fra loro, 2 maschi ed una femmina.

In quanto alla forma di questo distretto, posso dire in maniera generale, che nelle femmine lo rinvenni di forma ovalare, diretta col suo maggior diametro trasversalmente, mentre che nei maschi lo vidi alquanto triangolare.

Nell'unico bacino rachitico che potei aver l'opportunità d'esaminare, rinvenni un fortissimo appiattimento antero-posteriore; eccone le principali misure: diam. promonto-pubico mm. 21, sacro-pubico-minimo o spazio utile mm. 18, trasversale mm. 30.

Voi lo vedete adunque il numero delle osservazioni che io vi presento è troppo esiguo, ed il risultamento un po' vario, perchè possa trarne delle conclusioni abbastanza solide; ho voluto soltanto comunicarvi queste mie osservazioni salvo a presentarvi un lavoro completo quando il materiale me lo permetterà.

Non posso però non esprimervi alcune considerazioni che a mio modo di vedere non sono sfornite d'importanza.

La prima riguarda l'errore in cui siam vissuti dall'epoca di *Dupuytren* fino al *Fehling* ed al *Turquet,* di ritenere cioè la forma del distretto superiore dei bacini infantili tutt'affatto diversa da quella degli adulti; secondo me ciò provvenne dal perchè le misure dei catini infantili furono rilevate dopo che erano state già disseccati, nel qual caso la retrazione dei molteplici pezzi cartilaginei di cui è provvisto il sacro in quest'epoca della vita, diminuendo l'estensione trasversale dei diametri, rende gli antero-posteriori grandemente prevalenti sui primi.

La seconda è che più bassa è l'epoca della vita del neonato che si è esa-

minato, più evidenti appariscono questi caratteri. Ho potuto ciò costantemente notare nei bacini da me esaminati, e che conservo nel Museo della Clinica Ostetrica di Napoli.

Un'altra considerazione degna di nota mi sembra la seguente, cioè, se è vero che i bacini infantili portano stampati i caratteri del bacino adulto, certamente si è ancora ben lungi dal trovare in quelli le caratteristiche speciali dello stato adulto ed i definitivi rapporti diametrici fra la estensione degli antero-posteriori e dei trasversali.

Infine, se a misura che la pelvi infantile cresce, in condizioni normali, piglia la sua definitiva impronta ed i rapporti diametrici normali, ciò mi pare che debba certamente essere opera delle potenze, finora ritenute *trasformatrici del bacino infantile in adulto*, e che secondo me andrebbero meglio denominate oggi *potenze che imprimono alla pelvi infantile la definitiva forma ed i normali rapporti diametrici.*

Colle prime due considerazioni ho voluto mettere in chiaro le condizioni in cui si trovarono gli osservatori che precedettero gli attuali studii, condizioni sufficienti, a spiegare la poca esattezza delle misure comparative; colle altre, mi pare, si possa accettare che l'ufficio delle potenze per l'innanzi ritenute trasformatrici, abbia diritto di esistere esempre, rimanendo immutata la loro maniera d'azione, e producendo i medesimi risultamenti fin oggi loro attribuiti.

Clinica Ostetrica-Ginecologica della R. Università di Genova

SUL MODO DI EVITARE
LE LACERAZIONI DELL'ANELLO VULVO-VAGINALE E DEL PERINEO
nei parti di feto in presentazione di vertice

PEL

Dott. L. M. BOSSI
Libero Docente in Ostetricia e Ginecologia

Comunicazione fatta al III Congresso Ostetrico e Ginecologico
tenutosi in Genova nell' aprile 1887

Le lacerazioni della forchetta e del perineo costituiscono anzitutto per sè stesse una complicanza morbosa del puerperio pel diverso esito che ponno avere; in secondo luogo esse sono non di rado la porta d'entrata ad infezioni che conducono a metroperitoniti spesso fatali; in terzo luogo sono anche in seguito dannose, sia perchè una lesione importuna, sia perchè meno validamente l'utero e le colonne vaginali ponno essere sostenute.

Per tali ragioni quindi è ovvio il pensare che utilissimo riesce l'evitare le lacerazioni non solo del perineo ma pur anche dell'anello vulvo-vaginale.

Moltissimi sono i metodi a tale scopo ideati e messi in pratica. Ed abbiamo diffatti:

Il metodo di applicare il palmo della mano a piatto sul perineo colla punta delle dita rivolte posteriormente e tenendo la donna in posizione supina.

Quello di applicare contro di esso il palmo della mano in modo che il margine radiale corrisponda alla commessura inferiore della vulva ed il cubitale all'ano mentre il pollice viene a mettersi fra un gran labbro e la coscia corrispondente.

Quello di Depaul di porre due dita della mano sinistra sulla parte della

testa corrispondente al pube, due della destra sulla parte che è alla commessura perineale per opporsi alla espulsione troppo rapida del capo controbilanciando l'azione della matrice.

Il metodo di Dumas di portare prima tre dita di una mano nella vagina, disporle a cono avente l'apice in basso, sostenere la testa e allargare l'orificio vulvare.

Playfair spinge verso la commessura posteriore il più possibile la pelle; altri respinge il perineo indietro e in basso; altri introduce in vagina fra il perineo e la testa due dita od anche una leva per sollevare il capo verso il pube.

Schröder lodò la posizione genu-pettorale; altri, e specialmente gli inglesi, la posizione sui lati. Situando la donna sul lato sinistro la estremità inferiore sinistra rimane estesa, la destra si piega e si mantiene a posto con adatto cuscino fra le ginocchia o con le mani di una persona collocata alla sponda sinistra del letto. L'ostetrico si mette al lato destro e ponendo la sua mano sinistra sulla coscia destra della donna ne colloca il palmo sul monte di Venere, procurando con due o tre dita di facilitare il disimpegno della parte fetale, che sporge nella vulva.

La sua mano destra nelle doglie sta contro il perineo in modo che la palma corrisponda allo sfintere dell'ano ed allo stesso perineo, il pollice divarichi il gran labbro destro, le altre dita il sinistro in modo da lasciare ben scoperta la commessura delle grandi labbra e ben si possa vedere il principio di qualche lacerazione. Nell'intervallo delle contrazioni l'ostetrico deve essere inattivo e nel principio di esse non deve premere sul perineo.

Goodell propone di introdurre le dita nel retto per fare l'estensione manuale della testa e la levatrice Trotula e la Scuola di Salerno insegnavano di introdurre nel retto un cono di tela.

E da ultimo l'episiotomia praticata da altri con un corto taglio laterale verso la parte inferiore della vulva, da altri con un taglio mediano, da altri ancora con due tagli laterali.

Come vedesi ben numerosi sono i metodi per proteggere l'anello vulvare ed il perineo, nè noi li abbiamo tutti citati.

Con tutto ciò puossi a ragione dire che nelle primipare non certo rare sono le lacerazioni per lo meno di primo grado, e di regola le lacerazioni della forchetta, tant'è che da tutti gli ostetrici e medici legali tale rottura è ritenuta un fatto caratteristico differenziale dalle pluripare.

Al duplice scopo non solo di evitare le lacerazioni del perineo, ma anche della forchetta, e di diminuire i casi di indicazioni al taglio preventivo, sia mediano, sia unilaterale, sia bilaterale dell'anello vulvare, stabilii delle esperienze in Clinica.

Il metodo ch' io credetti di scegliere è quello dell'estensione manuale della testa, il che venne da me eseguito in due modi, sempre si può dire con buon risultato.

In entrambi i modi ponevo la donna nella solita posizione dorsale, col bacino alquanto rialzato, ed all'apparire della testa ai genitali esterni o meglio nel tempo dell'espulsione colla mano sinistra applicata al vertice respingevo indietro ovvero moderavo l'avanzarsi della medesima, e ciò onde avere una distensione lenta e graduata del distretto vulvo vaginale. Questo mezzo della *contropressione* veniva praticato dapprima dunque solo, e di poi in unione all'altro in cui, come dissi, usai di due modalità.

Quando coll' indice della mano sinistra giungevo a sentire l' angolo posteriore della fontanella anteriore, in corrispondenza della forchetta, allora solo intervenivo anche colla mano destra facendo l'*expressione rettale* quale venne suggerita da Olshausen e Ahlfeld, per deflettere la testa. Introducevo cioè uno o due dita della mano sinistra nel retto della donna, e uncinando, per così dire, o il fronte, o la bocca, od il mento del feto attraverso il setto vaginale, aiutavo la deflessione della testa, cioè tiravo in avanti ed in alto nel mentre colla mano sinistra o respingevo i movimenti troppo bruschi in avanti o tiravo verso la sinfisi del pube.

Quest'operazione veniva fatta negl' intervalli delle contrazioni, e durante le contrazioni ingiungevo alla donna di non spingere molto, o se l'espulsione era imminente, di non spingere affatto, e dirigevo sempre con entrambe le mani il moto di deflessione facendo un'opportuna contropressione.

Ma a tale atto, che venne ultimamente assai vantato da Doleris, si mettono a carico varii inconvenienti, come il dolore che si provoca colle dita introdotte nel retto, il pericolo di lesioni di esso, il pericolo per l'antisepsi e la ripugnanza della donna.

Obbiezioni queste di cui devesi tener calcolo specialmente per l' insegnamento alle levatrici e per l'assistenza ai parti in case private.

Pensai allora di fare dall' esterno quanto vien fatto dal retto, ed invece di introdurre il dito nell' intestino poggiavo le tre dita mediane della mano destra contro la regione esistente fra l'ano e la punta del coccige e spingevo in alto la fronte che si riesce benissimo a sentire anche da questa regione. Feci così invece dell'*expressione rettale l'expressione esterna o extra rettale,* metodo che fu esposto dal Ritken.

Gli esperimenti fatti, quantunque non numerosissimi per lo scarso materiale clinico nostro, versarono tutti su primipare e mi diedero risultati, come dissi, ottimi.

Feci gli esperimenti sulle primipare anzitutto per mettermi nelle condizioni

più difficili, ed in secondo luogo perchè nelle pluripare trovai sempre l'orificio vulvo-vaginale ampiamente lacerato alla parte inferiore, e l'esperimento quindi veniva ad essere poco dimostrativo.

In soli due casi in cui usai l'expressione rettale, la forchetta si lacerò, ma è a notare che tale lacerazione non avvenne durante l'espulsione della testa, ma sibbene durante l'espulsione delle spalle, ad onta che in entrambi i casi la testa avesse diametri maggiori del normale. Il che è molto istruttivo, giacchè più chiara riesce la necessità di proteggere il perineo anche durante l'espulsione delle spalle e del petto come è raccomandato da varii autori.

Nell'expressione esterna in un solo caso si ruppe la forchetta, e cioè la prima volta che usai di tale mezzo.

In tutti gli altri casi oltrechè il perineo anche l'anello vulvo-vaginale rimase perfettamente intatto. Si aveva un po' di edema alla forchetta nei primi giorni, ma poi scomparso l'edema in 3ª o 4ª giornata potei sempre mostrare agli studenti ed alle allieve i genitali esterni in condizioui affatto normali senza alcuna lesione.

Per modo che nacque in me la convinzione che quasi sempre, se non sempre, con un po' d'esercizio e prestando molta attenzione, si riesce con questi metodi ad evitare rotture non solo del perineo ma pure dell'anello vulvare.

Che l'expressione fatta dall'esterno, che si potrebbe chiamare expressione esterna, o meglio extra-rettale, può benissimo sostituire la rettale.

Che tolto quindi l'inconveniente di introdurre le dita nel retto, la deflessione manuale della testa fatta nel modo sopra riferito ed a scopo di proteggere il perineo e l'anello vulvare può essere preferito agli altri metodi, dando risultati molto soddisfacenti.

È a notare infatti che le donne su cui sperimentai, oltre che erano tutte primipare, parecchie avevano anche l'anello vulvare ed il perineo eccezionalmente resistenti, e poco estensibili, erano donne in cui certo i fautori dell'episiotomia avrebbero trovato l'indicazione vera alla incisione laterale, o bilaterale o mediana.

Oltre di che poi anche la testa dei feti presentava spesso diametri superiori anche al normale e certamente non avrebbe sorpassato i genitali esterni senza lacerarli, ove non si fosse intervenuto coll'estensione manuale.

Clinica Ostetrica-Ginecologica della R. Università di Genova

TRE GRAVIDANZE
E TRE PRESENTAZIONI DI FACCIA NELLA STESSA DONNA

considerazioni cliniche

pel Dott. L. M. BOSSI
Libero Docente in Ostetricia e Ginecologia alla R. Università di Genova

Comunicazione fatta al III Congresso Ostetrico e Ginecologico
tenutosi in Genova nell'aprile 1887

Ciò che ho l'onore di riferire agli onorevolissimi Membri della Società Ostetrica, non è che un modestissimo contributo all'eziologia delle presentazioni di faccia. Pensai che il fatto che vado narrando potesse avere un certo interesse sia perchè non molto frequente, sia perchè molto chiaro e dimostrativo in qualche suo importante particolare.

Mant. M. R., d'anni 24, di professione donna di casa, nata a Genova, è di costituzione buona e nulla presenta dal lato ereditarietà. Sua madre partorì venti volte, ma sempre felicemente. I mestrui incominciati a 15 anni si continuarono regolari per durata, quantità ed intercorrenza.

Ebbe già due parti; la prima volta partorì a casa propria un feto in presentazione di faccia, il che le venne detto ed assicurato dalla levatrice che l'assisteva; la seconda volta fu lo scorso anno e partorì in Clinica, con feto in presentazione pure di faccia.

Si trattava di una 1ª *posizione*. — Si dovette fare l'estrazione col forcipe ed il feto nacque morto.

Il 20 dicembre 1886, e cioè precisamente 13 mesi circa dopo questo secondo parto, si ripresentava in Clinica di nuovo in stato di gestazione molto avanzata.

L'aver raccolto dall'anamnesi che aveva avuto due gravidanze, e che in tutti e due il feto si presentava colla faccia, attrasse la nostra attenzione maggiormente per assicurarci dell'attuale presentazione e posizione del feto.

La data dell'ultima mestruazione e dei primi moti attivi del feto, il volume dell'utero, le condizioni del collo uterino ed altri sintomi ci misero in condizione nell'esame fatto il 25 dicembre di diagnosticare una gravidanza giunta alla seconda quindicina del 9° mese. Tale esame venne da noi fatto insieme agli studenti quale esercizio.

L'utero era in direzione verticale leggerissimamente volto a sinistra, ed il fondo si delimitava colla percussione giungere 4 ctm. al disotto dell' appendice xifoide. A sinistra anteriormente colla palpazione si riusciva a distinguere abbastanza bene un rialzo, un tumore in forma di ferro da cavallo caratteristico, simile appunto alla descrizione datane da Budin per la diagnosi del mascellare inferiore e del mento.

Alquanto posteriormente poi e a destra si riusciva, sempre colla palpazione, a riscontrare un tumore rotondo che si continuava in alto, e che induceva a credere essere il dorso. A confermare il che poi vi erano le piccole parti, che facilmente e molto distintamente si sentivano in alto e a sinistra. I battiti cardiaci fetali poi si riusciva ad ascoltarli, sebbene molto profondamente solo alquanto al disopra della linea ombelicale trasversa ed un po' a sinistra.

L'esplorazione riusciva negativa, non giungendosi che a toccare una parte incerta collo spingere bene in alto le dita esploratrici.

La pelvi era in condizioni normali.

La considerazione dei fatti surriferiti e che riscontrammo, ci autorizzò a diagnosticare una presentazione di faccia M.I.S.A.

Nella notte del 7 all'8 gennaio la donna si trovava in sopraparto, il collo era quasi completamente dilatato, il sacco si rompeva spontaneamente, ed allora coll'esplorazione digitale, che venne fatta praticare anche dagli allievi, si poteva con sicurezza confermare la diagnosi sopra' fatta.

Durante il secondamento un fenomeno notevole ebbimo ad osservare. Ponzando la donna onde espellere la placenta, ed in tal atto quindi facendo forti inspirazioni e premendo in basso, si vedeva tendersi la parete addominale lungo la linea mediana fra i muscoli retti addominali spingersi in fuori come una sacca assai rilevante.

Espulso cioè il feto e diminuito quindi il volume dell' utero gravido che premeva contro le pareti addominali dando loro una certa uniformità, si poteva chiaramente vedere nelle forti inspirazioni come un' ernia addominale data da un eccezionale divaricamento dei muscoli retti.

Tale divaricamento dei muscoli retti poi facilmente si poteva riscontrare

anche colla palpazione, facendo piegare le coscie alla donna, e invitandola a mantenere alquanto l'addome rilasciato.

La distanza fra i retti addominali misurata era di ctm. 10.

Considerando ora che non esisteva l'accentuata obliquità uterina a destra tanto messa in campo da Deventer, da madame Lachapelle, Hinckel, Matheus, Duncan, ecc., per spiegarci le presentazioni di faccia, che non esisteva viziatura pelvica, che i diametri della testa fetale per nulla sortivano dal normale per rapporto al volume, che nessuna delle tante cause sostenute dai molti autori si è trovata che potesse darci ragione di tale presentazione di faccia all'infuori del divaricamento eccezionale dei muscoli retti e del consecutivo sventramento, dobbiamo a questo ultimo fatto evidentemente ricorrere per avere l'eziologia dell'anomala presentazione che abbiamo riferito.

Che se poi consideriamo la costanza con cui tale fatto si ripetè, avendosi avuto nella stessa donna tutte le gravidanze, in numero cioè di tre, con feto in presentazione di faccia, possiamo pure pensare che la causa sia stata anche costante, e che quindi tale divaricamento dei retti, tale sventramento possa essere congenito e non una conseguenza delle passate gravidanze.

Riassumendo quindi, oltre ad essere questa una prova dell'importanza che può avere per la diagnosi di presentazione di faccia il segno fornito dalla palpazione e tanto raccomandato da E. Martin, da Breishy e da Budin, del riscontrarsi cioè del mento e del mascellare inferiore a guisa di un tumore a ferro di cavallo, altri due fatti emergono dall'esame del nostro caso, e cioè:

1° che per lo meno in quest'ultima gravidanza la presentazione di faccia era primitiva, avendola noi potuta diagnosticare quando si può dire il feto era maturo, ciò che un tempo era negato e che ancora oggidì da qualche ostetrico è messo in dubbio;

2° che quivi sembrerebbe come assicurata la causa di tale presentazione, e che ciò ammesso, lo sventramento, o ernia addominale, o divaricamento dei retti, acquista, almeno nel nostro caso, molta importanza per l'eziologia delle presentazioni di faccia.

Anche l'esito poi di questa presentazione anomala, ha un certo interesse, e noi la riferiamo perchè la nostra relazione a questi onorevoli Soci possa essere completa.

Già da varie ore la dilatazione del collo era completa e il sacco amniotico erasi rotto, nè la testa tendeva a impegnarsi, rimanendo sempre allo stretto superiore.

Accorgendoci quindi dai battiti cardiaci che il feto era sofferente, e vedendo che la donna andava via via perdendo le forze, e reclamava il nostro intervento si credette opportuno di tentare il cambiamento di presentazione, avanti addi-

venire ad un'applicazione di forcipe come si era stati obbligati a fare nell'anno passato.

Confessiamo che la speranza di riuscirvi era poca, ma ci sembrò che avanti ricorrere ad un'applicazione di forcipe sulla faccia ed allo stretto superiore, operazione certo di non facilissima esecuzione, era meglio, sia per la donna, sia per il feto tentare altri mezzi.

Il nostro tentativo fu coronato però da buon risultato perchè ci riuscì dopo non grande fatica a cambiare la presentazione di faccia in quella di vertice.

Solo che sopravvenuta una forte contrazione si fece una presentazione obliqua, e cioè si presentò al centro dello scavo il parietale destro, nè il parto progrediva.

Facendo allora servire una branca del forcipe come di leva, raddrizzammo la testa, e subito con tre o quattro contrazioni la testa venne poi liberamente espulsa. Il feto nacque vivo senza traccia alcuna d'asfissia.

CONTRIBUTO ALLA CHIRURGIA ADDOMINALE OSTETRICA E GINECOLOGICA

TAGLIO CESAREO (metodo demolitore)

2 CASI DI OVARIOTOMIA

PER IL DOTTOR

GIULIO KIRCH

già Medico-Assistente nel R. Istituto Ostetrico Ginecologico di Firenze

Se tutti aspettassero il responso della statistica questa si manterrebbe in sempiterno allo stato di desiderio.

CHIARA.

Caso Primo.

L'operazione cesarea modificata o no, ancora rara in alcune Maternità, siano pure di primo ordine, è rarissima, si può affermare nelle campagne dove il medico si trova a contesa con impossibilità materiali e morali. Materiali perchè specialmente un povero medico condotto non può essere fornito di tutti quei mezzi, che la scienza oggi giorno impone; morali perchè si trova a dover lottare contro pregiudizii ed idee inveterate, dalle quali è ben difficile sorta vincitore.

Il taglio cesareo classico, come quello che più facilmente è alla portata di qualunque chirurgo si eseguiva e si eseguisce tuttora, ma come *ultima ratio* e spesso, se non quasi sempre, in donna agonizzante per dato e fatto di travaglio prolungato, dopo che natura ed arte hanno tentato tutto il tentabile. Non deve quindi sembrare strano, che quando un medico di campagna si trova davanti ad un caso di gravidanza in donna male conformata, al punto da indicare il

taglio cesareo, trovi ostacoli quasi insuperabili da parte della gestante e della sua famiglia, che, conscie della sorte toccata generalmente a siffatte operate, rifuggono dall'operazione, o vi ricorrono soltanto quando realmente non vi è più speranza di successo.

Il caso che sto per narrare è occorso se non in simili circostanze, pur non nelle migliori desiderabili e mi spinge il desiderio di narrarlo non per gloriarmi della guarigione ottenuta, ma perchè è una delle poche operazioni Porro eseguite in campagna, e perchè credo che per siffatte operazioni ognuno dovrebbe dare il suo, per quanto piccolo, contributo alla statistica, se si vuole che questa a sua volta possa giovare alla scienza.

Mi perdoni il lettore se mi diffonderò forse più in particolari inutili che sulla descrizione della tecnica dell'atto operativo, ma spesso s'impara più dai minuti particolari come una cosa eseguita in condizioni non troppo favorevoli insegna più, e rende più sicuro di sè stesso l'operatore di quello che non può farlo un'operazione eseguita, essendo circondato da tutte le comodità immaginabili.

Verso i primi di marzo 1887 ero chiamato in una casa per prestare le mie cure ad un malato. Dietro false indicazioni capitai in altra casa di contadini e trovai la famiglia a desinare. Domandato dove era il malato si alzò da tavola una ragazza di bassa statura, eminentemente rachitica; interrogatala sulle sue sofferenze mi rispose che da alcun tempo aveva dei dolori lombari che taluna volta le impedivano di accudire ai lavori del campo e di casa. Altro non accusava, appetito eccellente, e ogni altra funzione ottima. Misi una mano in corrispondenza del punto doloroso e l'altra sull'addome e m' accorsi dell' esistenza di un tumore che subito dubitai di natura fisiologica. Prima di pronunziarmi però invitai la malata a spogliarsi e mettarsi in letto. Intanto interrogai il padre dal quale seppi che la figlia per nome Virginia Mor... di anni 22, già dal mese di settembre 1886 era amenorroica, che il medico mio antecessore, avendola visitata nel novembre, aveva detto trattarsi di sangue, e aveva prescritto una cura ferruginosa con pillole di Blaud per richiamare il sangue menstruo; domandato se dubitava che la figlia fosse gravida disse di no, perchè non aveva mai dato nessun segno di sorta, e perchè ormai avrebbe dovuto essere di 6 o 7 mesi e non si era mai accorto, che gli fosse cresciuta la pancia. E difatti nella posizione eretta, essendo la donna vestita, neanche l'occhio più esercitato avrebbe potuto scorgervi una intumescenza addominale.

Intanto la ragazza si era messa in letto ed invitato a salire feci la mia visita. La malata è alta circa 1 metro e 20, tipo eminentemente rachitico; ha segni di rachitismo in ogni parte dello scheletro, eccetto nel torace. Bozze fron-

tali molto pronunziate, braccia corte, dall'avambraccio alla punta delle dita misura un palmo scarso (18 ctm.), femori corti e incurvati, tibie con marcata incurvatura a seno interno, piedi piccoli. Le ossa sono grosse. Però per quanto esistano siffatti manifesti segni di rachitismo la madre afferma che fino dal primo anno dalla nascita la Virginia ha camminato e sempre ha continuato a camminare. Colorito della pelle in generale rosso-scuro, maschera della gravidanza marcata, areola primitiva e secondaria molto marcate, linea medio addominale molto colorata dal pube fino all'ombelico ed al disopra di questo, la metà inferiore dello addome di un colore brunastro, in cui si distinguono molto bene e abbondanti, smagliature colore violaceo, la cute degli arti inferiori è più bianca. Le masse muscolari sono abbondanti, mentre è scarso il pannicolo adiposo sottocutaneo. Le mammelle sono ben conformate, conoidi, con capezzolo rilevato, grosse e tutta ghiandola; spremendola ne esce un po' di siero. I genitali esterni sono ben conformati, di colore scuro le piccole labbra, le grandi e l'ostio vulvovaginale di colore vinoso. La palpazione addominale mi rivela un'intumescenza uterina quale è quella di un utero gravido al 7° mese (principio). Il fondo dell'utero arriva alla metà della distanza xifo-ombelicale; si sente la testa fetale che poggia sull'ingresso della piccola pelvi; il dorso fetale si sente a sinistra anteriormente e le piccole parti fetali si sentono colla palpazione al fondo uterino a destra, e che là siano le piccole parti fetali si conferma dal fatto che dopo la palpazione si notano in quella regione i movimenti attivi del feto. Il riscontro vaginale dà per risultato: vagina molle, ampia, dilatabile, calda; il dito esploratore riscontra ben presto il promontorio, il collo uterino tutto al disopra dello stretto superiore. Lo scavo essendo corto permette ciò nonostante di apprezzare il collo che è quasi totalmente rammollito, dico quasi perchè la porzione sopra vaginale è ancora dura, la vagina sembra stirata in alto e prolungata al disopra dello stretto costituito dalla circonferenza che dal promontorio arriva alla parte inferiore del pube; il segmento inferiore è espanso e molle ma pieghettato come quello che non è disteso da nessuno degli ovoidi fetali, mentre si apprezza a traverso di esso la presentazione del vertice. Misurata alla meglio la coniugata diagonale questa mi sembra non potere essere maggiore di mm. 60, cioè una coniugata vera di mm. 45. A sinistra vi è uno spazio un poco maggiore che a destra.

Essendo privo di qualsiasi pelvimetro o altro strumento metrico, non potei precisare nè la coniugata, nè altre distanze sia interne che esterne.

L'ascoltazione mi diè un battito regolare di 145 pulsazioni al minuto primo nel quadrante inferiore sinistro.

Limitato a questo il mio primo esame, domandai alla gestante se sapeva di essere gravida, se aveva mai sentito dei movimenti nell'addome, se infine per-

metteva che io confidassi alla famiglia lo stato di maternità nel quale si trovava. Rispose alla prima domanda negando assolutamente la possibilità di una gravidanza; ma avendole detto che pure, malgrado le sue proteste, era gravida, confessò che al tempo della segatura del grano (primi di luglio), mentre la famiglia era nel campo al lavoro, ella era stata sedotta da uno sconosciuto che però l'aveva assicurata di « *non essere entrato.* » Alla seconda domanda rispose che aveva sentito dei movimenti in corpo, ma gli aveva attribuiti al sangue malato. Alle terza rispose pregandomi facessi io palese il suo stato alla madre, che, piuttosto che essersi confessata da sè, si sarebbe uccisa. A dir vero le confessioni della ragazza mi stonarono un poco, chè a giudizio del mio esame diretto la gravidanza era di 7 mesi, mentre al dire dalla Virginia, datando essa dal luglio, era già giunta al 9° mese. Le dissi quindi che a me non poteva darla ad intendere, e che quello che c'era entrato nel luglio o un altro, c'era entrato molte volte, poichè ne vedevo i segni. Al che essa fece piena confessione e ammise che la gravidanza potesse datare dal settembre. Chiamata la madre, le narrai che la figlia era incinta. Non appena avevo detto questo che la madre uscì fuori in invettive, domandando chi m'aveva chiamato in casa sua, cosa volevo, perchè ero venuto per far la spia, che ero venuto per mettere il disonore in famiglia e lo scandalo in paese e simili. Mi fu giuocoforza cedere e uscire dalla stanza, senonchè incontrato il padre per le scale, narratogli l'accaduto, gli dissi che decidesse sul da farsi per la figlia, che non avrebbe potuto partorire da sè, che vi sarebbe occorso il taglio cesareo a termine, e che pensasse se voleva mandarla all'ospedale; sul che insistei vedendo in quale ambiente avrei dovuto operare e circondato da quali difficoltà. Passasse da me l'indomani, mi esponesse il suo piano che io gli avrei esposte le mie idee. Mi rispose che non voleva in nessun modo inviare la figlia a Firenze, che se doveva morire doveva morire in casa, ecc. ecc., e mi pregava ripassare da lui l'indomani.

Intanto, pur sperando sempre che sarei riuscito a far trasportare la ragazza allo spedale, pensai a quale atto operativo avrei dovuto accingermi nel caso che la famiglia si ostinasse a tenere la gestante in casa. Avevo ben poca scelta, e dovevo decidermi tra il parto prematuro provocato immediatamente, e il taglio cesareo con o senza amputazione utero-ovarica a termine. Non pensai neanche un momento ad un atto embriotomico a termine, che questo mi sembrava impossibile (per quanto la diagnosi del grado dl viziatura non potesse essere esatta), accompagnato di difficoltà forse maggiori, certamente uguali a quelle del taglio. Fra parto prematuro e taglio cesareo non fu lungo il decidere e la vittoria restò a quest'ultimo; avrei pensato in seguito a quale modificazione dare la preferenza. Tutto stava contro il parto prematuro. Avrei ottenuto o spontaneamente o artificialmente un feto con poca, o meglio nessuna, probabilità di

vita; avrei fatto un aborto mascherato e forse all'atto operativo e provocazione del parto avrebbe dovuto succedere un altro atto operativo incruento o cruento per la estrazione del feto, perchè, ripeto, aveva diagnosticata gravidanza al principio del 7° mese in donna con una coniugata vera di circa 50 mm.

L'indomani trovai la madre tranquillizzata e pronta ad ascoltare le mie proposte. Queste furono esplicite. O mandare la figlia in un ospedale di maternità o essere operata di taglio cesareo in casa, non esservi altra via da seguirsi. Domandai poter fare un'altra visita ostetrica, mi fu rifiutata. — La madre mi guardò di sott'occhi come di chi diffida delle parole dette e mi pregò non parlare a nessuno della gravidanza della figlia, aiutarla nel tenerla nascosta e al caso far correre la voce che si trattava di un tumore addominale; quanto al parto, quando sarebbero cominciati i dolori, mi avrebbe chiamato, che in nessun modo voleva mandare la figlia a Firenze, che del resto essa stessa si rifiutava andarvi, e che sperava, malgrado le mie asserzioni, in un parto spontaneo. Ripetere qui tutto il dialogo avuto, sarebbe lungo e fuor di luogo. Uscii dalla casa in seguito a questa seconda visita lasciando nella madre la convinzione che io esageravo di gran lunga i pericoli nei quali si trovava la figlia. Sperando nel tempo che mi restava davanti, fino all'epoca del parto, e sperando che col tempo anche la famiglia si sarebbe avvicinata alle mie idee, vedendo che le mie visite restavano moleste mi feci vedere ben di rado. Intanto scrivevo subito all'amico Dott. Martinetti avvisandolo di questa probabile futura operazione, domandandogli di pregare il Prof. Chiara di volergli permettere insieme al Dottor Fasola di prestarmi aiuto al tempo opportuno, con l'assistenza loro e con istrumenti, dei quali non voleva e non poteva fornirmi prima perchè non avrei ottenuto nessun compenso dall'operazione, eccetto quello morale, in secondo luogo perchè dubitavo ancora che da un momento all'altro la ragazza si sarebbe decisa a recarsi nell'Ospedale.

La mia visita successiva alla gestante fu ai primi di aprile, cioè circa un mese dopo. La gravidanza procedeva tipicamente regolare, lo stato di salute ottimo, contribuendo a questo un appetito eccellente, e la regolarissima funzione di ogni apparato. Non aveva più avuti dolori lombari, aveva pensato all'avvenire e si era abituata all'idea di dover subire un atto operativo; non così la madre, che sperava ancora in un parto spontaneo, o per lo meno un atto operativo per le vie naturali.

Consigliai di tenere la stanza sempre pulita, lavare il pavimento e i muri di quando in quando, e ciò dicevo a scopo profilattico, anche che il parto dovesse essere naturale. Ciò fu fatto regolarmente ogni otto giorni. Non mi fu concessa neanche questa volta la visita ostetrica. — Dai primi di aprile al dì 25 maggio, giorno in cui procedei al taglio cesareo, rividi la Virginia 4 volte.

In una di queste visite potei fare il riscontro digito-vaginale e confermai la diagnosi della viziatura ottenendo i seguenti risultati:

Circonferenza pelvica	ctm.	75
Fra le creste iliache	»	21.5
Fra le spine iliache a. s.	»	21
Coniugata esterna	»	13.5
Diametro obliquo destro	»	23
Diametro obliquo sinistro	»	21.5
Fra il pube e la S.I.A.S. sinistra . . .	»	12
Fra il pube e la S.I.A.S. destra . . .	»	13
Altezza della pelvi	»	16
Distanza fra i gran trocanteri . . .	»	29
Coniugata diagonale	mm.	66

Ne desumo una:

Coniugata vera di	mm.	53-55

Il giorno 22 di maggio dovendo recarmi a Firenze per un giorno e mezzo, vado a vedere la gestante; mi dice che da qualche ora ha qualche dolore che dalla regione lombare si diffonde a cintura verso la regione pubica; però non sono veri dolori, ma solamente come un senso di stringimento. Nel mio animo avendo già deciso eseguire il taglio cesareo facendolo seguire dalla amputazione utero-ovarica, mi premeva operare quanto più era possibile lontano dalla dilatazione completa. Prescrivo un clistere laudanizzato. La madre sempre ostinata nella speranza di un parto spontaneo, diceva che la testa non era ancora scesa, che quindi non era ancora in travaglio. Faccio il riscontro vaginale e non trovo nessuna preparazione al parto. Consiglio il riposo e di avvertirmi subito qualora i dolori dovessero crescere. A Firenze parlo del caso col Prof. Chiara, Dottori Fasola e Martinetti; questi ultimi sono disposti a venire a prestarmi il loro aiuto il giorno 24 maggio, ed anche la signora Bertocchi, maestra nell'Istituto ostetrico, e la signorina Vermigli, seconda assistente, si offrono ad assistermi, offerta che accetto ben volentieri.

Tornato in Troghi la sera del dì 23, mia prima cura è di visitare la Virginia, la trovo ancora levata (10 pom.), sono scomparsi quei piccoli dolori senza che facesse uso del clistere laudanizzato.

Espongo alla famiglia che per il buon andamento della operazione, preferisco operare avanti il travaglio, e insisto a che l'atto operativo si faccia il giorno

dopo, 24 maggio. La madre, sperando ancora forse nel parto spontaneo, si rifiuta e alla mia osservazione che la testa che in una prima gestante per lo meno 15 giorni avanti dovrebbe già essere scesa, che questo non essendo avvenuto è manifesta la necessità della operazione, mi concede farla il venerdì 27 maggio sia o no cominciato il travaglio, pregandomi però di farla da solo o tutt'al più con un altro medico. Raccomando di pulire bene la stanza il 26 e di bruciare in essa nella notte del 26 al 27 500 grammi di solfo, mettendo nella camera stessa tutta la biancheria di cui avrei avuto bisogno. Senonchè la mattina del 25 a ore 10 ant. sono chiamato perchè la Mor. era in deciso travaglio di parto. Mando subito a Firenze per i Dottori Fasola e Martinetti e recatomi dalla ragazza la trovo in letto; faccio il riscontro digito-vaginale e trovo che il collo è quasi completamente scomparso; il battito cardiaco fetale si mantiene regolare nel quadrante inferiore sinistro. Le contrazioni uterine si mantengono regolari e si succedono ritmicamente di 20 in 20 minuti. Visito la stanza dove si procederà all'operazione e la trovo ben lavata, e fin dalle 6 ant. vi si è bruciato dello solfo. Qui cade acconcio accennare un poco alla topografia della camera dove sarà eseguita l'operazione.

Essa è quadrata occupante uno spazio di circa 16 m. q. con una cubatura di 48 m. c., il soffitto è fatto di travi e travicelli, una sola finestra esposta a levante e in faccia a questa la porta d'ingresso; l'impiantito in due punti è pericoloso perchè può cedere, e sotto di esso è la stalla dove sono due buovi; nella stanza accanto si fa la coltura dei bachi da seta. Nella camera niente altro che un letto a due posti con paglericcio di foglie di grano turco e materassa di lana, un piccolo tavolino per mettervi su oggetti da medicatura, istrumenti, ecc. Il letto operatorio improvvisato con lo sporto di un armadio messo su due capre, due seggiole.

Intanto che aspetto l'arrivo degli assistenti e degli istrumenti faccio dare un bagno generale all'operanda, le fo dare 30 grm. di olio di ricino e dopo ottenutone l'effetto comincio l'amministrazione di pillole di estratto acquoso d'oppio di 2 centigrm. ciascuna da ripetersi ogni 4 ore. Finisco alcuni preparativi nella camera d'operazione, come preparazione del letto, pulizia di catinelle, ecc.

Alle 4 pom. arrivano da Firenze i Dottori Fasola, Martinetti e Reeve (di Ohio America), le signore Bertocchi e Vermigli, e da Rignano sull'Arno il Dott. Maffei, titolare di quella condotta.

Riscontrata la donna si trova che la dilatazione è quasi completa, la borsa amniotica fa ernia attraverso la bocca uterina. — Tre quarti d'ora sono ancora spesi in preparativi, dopo di che cloroformizzata la donna e trasportata sul tavolo operatorio, alle 4,45 principio l'atto operativo. Presiede alla cloronarcosi il Dott. Maffei, mi assistono direttamente il Dott. Fasola e il Dott. Martinetti;

la signora Bertocchi e la signora Vermigli stanno pronte a fornire spugne, pezze di flanelle, aghi da sutura, ecc. Il Dott. Reeve assiste semplicemente. Agiscono, uno ai piedi dell' operanda, l' altro a sinistra, due « Spray producers » forniti di acido fenico al 7 % circa. La parete addominale vien lavata con sapone preparato al bicloruro di mercurio e con soluzione di sublimato corrosivo all'uno ‰. Si introduce in vescica un siringone metallico. Il taglio addominale io eseguisco e prolungo per circa 14 ctm. da due dita sopra la cicatrice ombelicale a due dita sopra l'arcata pubica. Il taglio cade esattamente sulla linea media addominale e non vi ha lesione di muscolo; aperto il peritoneo, non credo utile di prolungare il taglio per estrarre l' utero gravido, e per questo metto due punti agli angoli superiore ed inferiore della ferita, e metto i tre punti superiori, che serviranno poi, una volta estratto l'utero, a chiudere provvisoriamente la ferita onde impedire la fuori uscita delle anse intestinali; e in seguito serviranno alla sutura definitiva (Chiara).

Ciò fatto, impresso un moto di rotazione da destra a sinistra al corpo dell'utero, quando la faccia sua anteriore occupa il campo della breccia addominale, applicate da un assistente le pareti addominali saldamente contro il corpo uterino in modo da tenere fisso e da impedire il deflusso di sangue o di altri liquidi nel cavo peritoneale faccio l' incisione sull'utero. Limito questa a circa 3 ctm. di lunghezza e dopo aver fatto un occhiello prolungo con le forbici il taglio per circa 12 ctm. Esce il liquido amniotico in quantità e si presenta alla ferita un arto inferiore, afferrato questo faccio l' estrazione e quando sta per uscire la testa con questa viene fuori anche l'utero. Il feto vagì subito. L' utero estratto si contrasse subito, non feci il secondamento; fu passato un laccio elastico provvisorio e amputato l'utero contenente la placenta. — Dopo di che si legarono provvisoriamente i punti di sutura messi onde potere con più comodità accingermi a costruire il moncone, che decisi di fissare all'angolo inferiore della ferita. Il moncone fu stirato quanto più potei in alto, è assai grosso non si estrinseca quanto vorrei, ad ogni modo mi riesce far passare l'ago del Deroubais e con questo tirare il laccio elastico, che dovrà stringere definitivamente il peduncolo. Il moncone resta così suddiviso in due e legato comprendendo al disopra la legatura ambedue le ovaia. Al disotto della legatura elastica si passa il lungo ago, che deve tenere fisso il peduncolo all'esterno. Tolto il laccio provvisorio si trova che l' emostasi è perfetta. Dopo di che si procede alla sutura delle pareti addominali, aggiungendo ai 3 punti già dati altri 6, dei quali 2 comprendono oltre la parete addominale, anche il peritoneo uterino al disotto del laccio elastico, e cioè il punto penultimo al disopra del peduncolo, e l' ultimo al disotto di esso. Avanti di chiudere la breccia addominale si fa la lavatura del cavo con circa un litro di acqua tiepida fenicata al 2 %. L'acqua

ne esce pulita, e asciugato il peritoneo con dei batufoli di cotone preparato al sublimato corrosivo si termina la sutura. Non metto drenaggio di sorta. Non mi restava che ripulire il moncone, il che fatto misi l'apparecchio da medicatura come usa il Prof. Chiara, consistente cioè del protectiv, uno strato di garza fenicata, uno strato di cotone al bicloruro, il Machintosh e il sacchetto di tela ripieno di munizione del peso di kil. 2,700.

La durata dell'operazione dal principio della cloronarcosi allo svegliarsi dell'operata fu di 45'. Durante tutto l'atto operativo nessun inconveniente, salvo due conati di vomito.

Risvegliatasi dal sonno cloroformico, l'operata si trova nel suo letto inconscia di quanto le è stato fatto, non ha nessuna traccia di disturbi dovuti all'anestetico usato, viso composto, colorito naturale, polso ottimo puerperale (62 battute al minuto), non accusa senso di stiramento alla ferita, si lamenta solo un po' del peso dovuto al guancialetto. — Abbandono l'operata, raccomandando il riposo assoluto, l'uso di 2 ctgrm. d'estratto acquoso d'oppio ogni 4 ore, di un po' di ghiaccio e un po' di vino di Marsala.

Il feto estratto è di sesso maschile, ben conformato, del peso di grm. 3200. Non potei prendere le misure craniche, la lunghezza è di ctm. 49. Un feto dunque a termine.

Riveggo l'operata la sera del 25 maggio ad ore 9 pom. e la trovo in ottime condizioni.

Temp. 37.5 — Polso 75 — Resp. 18

Non ha avuto conati di vomito, la lingua è buona, il polso è pieno, regolare, il ventre indolente anche alla palpazione, ha solo un senso di stiramento dovuto al peduncolo. Le orine estratte col cateterismo sono circa grm. 1500 di bello aspetto.

Risparmierò al lettore la diaria di tutto il decorso clinico della malattia chirurgica; l'andamento fu tipico, e a dimostrazione di questo valga la diaria dei primi 15 giorni.

Data	Ora		Temp.	Polso	Resp.
26 maggio	1 ant.	Continuano le stesse buonissime condizioni. Ha dormito un poco, non ha avuti vomiti, le urine in quantità di circa 100 grm. sono buone.	37.5	80	18
»	7 ant.	Ha riposato tranquillamente, non ha vomitato, il ventre è leggermente meteorico, la lingua è buona, il polso pieno e regolare; ha preso un po' di vino, di cordiale e di ghiaccio. Dalla vagina fluiscono delle mucosità bianche, dense, non odorose. — Si fa una lavatura vaginale al bicloruro di mercurio 1/2 $^{00}/_{00}$, faccio sospendere l'uso dell'oppio temendo sia dovuto a questo la leggera paresi intestinale.	37.7	72	19
»	1,30 p.	Continua il buono stato generale, polso puerperale, lingua buona, ventre leggermente sensibile, ha avuta una profusa traspirazione, non preceduta però da nessun senso di freddo o di caldo. Orine grm. 200.	37.8	66	22
»	9 pom.	L'operata ha riposato un poco. La lingua è bella, il polso sempre sostenuto e pieno, il ventre è tuttora un po' meteorico, ma non più dolente. Continua dalla vagina abbondante lo scolo mucoso. Si ripete la lavatura vaginale. Dieta come sopra. Orine grm. 250.	38.1	75	20
27 maggio	3 ant.	Ha riposato quasi tutto il tempo, niente di anormale, polso e lingua buoni. Orine grm. 200.	37.5	84	20
»	9 ant.	Ha dormito ancora, alle 7 ant. ha avuto un po' di singhiozzo con emissione di gaz. Il meteorismo è un po' diminuito, la lingua si mantiene bella, il polso è, se pure un po' più frequente, sempre pieno. Le orine sono buone, grm. 250.	37.7	87	21
»	6 pom.	La operata vorrebbe mangiare qualcosa di più sostanzioso che non cordiali, ha emesso dei gas dal retto ed il leggero meteorismo esistente il giorno innanzi va scomparendo. Alla palpazione addominale si sentono dei gor-	37.8	78	20

Data	Ora		Temp.	Polso	Resp.
		goglii. La lingua è bella. — Le orine grm. 350. Prescrivo un decotto di camomilla per uso interno.			
27 maggio	10 p.	Ha riposato un poco, ha emesso frequentemente dei gas dal retto in seguito all'amministrazione della camomilla. Il ventre è piano, la lingua ed il polso buoni. Così le orine in quantità di circa 250 grm.	37.7	84	21
28 maggio	4 ant.	Ha dormito tutta la notte; ha emesso ancora dei gas; il ventre è piano ed indolente. La lingua buona. Le orine grm. 250.	37.1	75	20
»	3 pom.	Orine grm. 300; ventre piano ed indolente; lingua buona, appetito eccellente. Dalla ferita un po' di odore, per cui si fa una prima medicatura-lavatura. La ferita è di bell'aspetto, il peduncolo è pulito. Dalla vagina continua una abbondante lochiazione, per cui si fa una generosa irrigazione vaginale.	37.5	78	19
»	10 p.	Continuano le buone condizioni. — Orine buone grm. 320.	37.4	69	19
29 maggio	7 ant.	Ha passato tranquillamente la notte e quasi continuamente riposato, non accusa alcun dolore. Lingua rosea, polso sostenuto e pieno. La secrezione lattea comincia a farsi abbondante. Le orine grm. 250. Non orina ancora da sè.	37.2	72	18
»	2 pom.	Ha avuto qualche stimolo di defecare, onde si dà un clistere con decotto di camomilla. La defecazione è abbondante, ma la mizione non si fa ancora spontaneamente. Col cateterismo si estraggono grm. 200 di orina. Del resto eccellenti le condizioni generali, la lingua buona, il polso pieno e regolare.	37.5	75	19
»	10 p.	Continna il buono stato. — Orine grm. 300.	37.3	69	18

Data	Ora		Temp.	Polso	Resp.
30 maggio	7 ant.	Notte riposata in totalità. Visto il buono stato dell'operata, le concedo di attaccarsi il proprio bambino; concedo una dieta un po' più solida (pollo). Le orine sono grm. 250. Non fo medicatura non trovando ancora nessuna indicazione.	37.7	75	18
»	3 pom.	La temperatura è aumentata, non preceduta però da brivido. — Faccio quindi la seconda medicatura; all'angolo inferiore della ferita si apre un piccolo ascesso che dà esito ad una cucchiaiata da caffè di pus di buona natura. Fo una generosa lavatura con soluzione di bicloruro di mercurio all'1 $^{00}/_{00}$, ripulisco il peduncolo che si mantiene tuttora grosso, il processo di mortificazione facendosi lentamente. Dalla vagina una lochiazione mucopurulenta mista a un po' di sangue, non odorosa però. Fo pure la lavatura vaginale. Le orine grm. 200 buone.	38.2	78	19
»	10 p.	Condizioni generali buonissime, l'operata si è attaccato diverse volte il bambino, secrezione lattea bellissima. Lingua buona, polso puerperale. Orine grm. 250.	37.4	69	18
31 maggio	6 ant.	Ha dormito tutta la notte. — Orine grm. 300.	37.3	72	18
»	3 pom.	Continua il buono stato. Non orina ancora spontaneamente. Orine gr. 250. Lingua e polso buoni.	37.5	69	21
»	10 p.	Dice aver emessa l'orina spontaneamente, per cui non fo il cateterismo. Continua il buono stato.	37.2	75	19
1 giugno	2,30 a.	Sono chiamato perchè l'operata ha lo stimolo di orinare e non può da sè. Estraggo 350 grm. di orina. Non v'ha catarro vescicale.	37.5	69	20
»	10 ant.	Faccio la medicatura per la 3ª volta, la ferita addominale è cicatrizzata, levo	37.3	78	19

Data	Ora		Temp	Polso	Resp.
		4 punti di sutura; il peduncolo è di bell' aspetto, l'ascesso all' angolo inferiore è diminuito, non vi ha nessun odore. Orine grm. 200.			
1 giugno	9 pom.	Orine grm. 250. Continua il buono stato generale.	37.7	75	20
2 giugno	7 ant.	Orine grm. 300. Ha dormito tutta la notte. Non si lamenta di alcun disturbo, il polso è pieno, puerperale. Lingua buona.	37.4	69	19
»	3 pom.	Orina grm. 250 vien ancora levata col cateterismo, ha avuto una scarica alvina formata. Fo la medicatura e levo tutti i rimanenti punti di sutura, l'ascesso è guarito, il coalito della ferita è perfetto, il peduncolo non manda cattivo odore, la mortificazione procede regolare. Dalla vagina continua ancora lo scolo lochiale, in minor quantità però.	37.6	72	18
»	10 p.	Orine grm. 200. La ferita è bella e perfettamente chiusa per quanto non abbia messa nessuna lista di cerotto dopo aver levato i punti, e mi sia limitato ad una fascia semplice addominale.	37.3	69	19
3 giugno	7 ant.	Ha orinato diverse volte spontaneamente nel corso della nottata. Ha dormito bene, interrotta solo qualche volta per dare il latte al bambino.	37.5	72	18
»	3 pom.	Continua il buon andamento. Non faccio medicatura.	37.4	69	20
»	10 p.	Niente di nuovo.	37.3	=	=
4 giugno	8 ant.	Medicatura, il peduncolo diminuisce lentamente. Ha dormito bene la notte. la mizione è spontanea, ma tuttora un poco difficile.	37.1	65	19
»	9 pom.	Continua sempre bene; una defecazione figurata. Polso puerperale, grosso, pieno, regolarissimo.	37.1	63	=
5 giugno	6 ant.	Ha passato bene la notte. Medicatura.	37	57	=

Data	Ora		Temp.	Polso	Resp.
6 giugno	10 ant.	Stesse condizioni. Medicatura, il peduncolo è di molto diminuito, è al livello del cingolo elastico. Cessata la lochiazione.	36. 9	51	=
7 giugno	10 ant.	Ha passata una notte buonissima. Fo la medicatura, il laccio elastico si stacca e anche l'ago vien via dopo un po' di ripulitura del peduncolo, questo rientra e si forma un infundibulo fondo 3 ctm. imbutiforme. Vengono via ancora degli stracci di tessuto mortificato.	36. 9	57	=
8 giugno	9 ant.	L'infundibolo si è infossato per circa 7 ctm., è abbastanza pulito e alla parte superiore già coperta di belle granulazioni; nel fare la lavatura passa del liquido in vagina in abbastanza quantità. Fatto il riscontro digito-vaginale si trova che il collo dell'utero si è riformato e stirato in alto specialmente in corrispondenza del labbro posteriore, cosicchè l'orificio guarda verso la parete posteriore della vagina. L'orificio è piccolo. Riempio l'infundibolo con una serie di tamponcini a corona bagnati in una soluzione di bicloruro di mercurio all'1 $^{00}/_{00}$.	37	63	=

Da questo giorno in poi il decorso della malattia chirurgica non offrì niente di notevole. L'infundibolo, addì 12 giugno, era perfettamente pulito e ricoperto di belle granulazioni, che danno poco o punto pus, la cavità va gradualmente e assai rapidamente diminuendo. Il 20 giugno la comunicazione con la vagina è chiusa, e il dì 30 la cicatrizzazione è completa.

La Temp. si mantenne oscillante fra 36,9° e 37,3°, eccetto un'ascenzione termica a 38,7° in 25ª giornata.

Addì 12 permetto all'operata di mettersi a sedere sul letto, ed il dì 15 la faccio alzare per la prima volta. Non si direbbe che ha subìto una operazione sì grave, il suo stato generale è ottimo, non è per niente deperita, l'appetito non è ancora ritornato perfetto quale era avanti il parto, allatta il suo bambino che anch'egli è in eccellenti condizioni.

A compimento della cura le faccio portare una cintura elastica con un bottone in corrispondenza della sede in cui era il peduncolo, onde prevenire una possibile ernia.

Come il lettore può vedere, si può considerare come tipico il decorso del puerperio; la Temp. di 38,2 avuta in 5ª e in 25ª giornata, non avendo valore, poichè non preceduta da nessun fenomeno d'infezione, perchè non durò oltre due ore, e perchè non fu dovuta ad altro che al non avere io fatta la medicatura per 48 ore, nei giorni appunto in cui la mortificazione era più attiva; chè se avessi fatto una regolare medicatura ogni 18 o 24 ore forse quel piccolo ascesso non sarebbe stato, e l'iperpiressia del 25° suo giorno fu dovuta al non avere io fatta la solita medicatura con la soluzione al bicloruro di mercurio.

Ed ora che ho esposta, forse con maggior prolissità, che non convenisse al caso, la storia della mia operata, dopo aver forse annoiato il lettore con l'esposizione di una storia clinica, che, come avevo premesso, non avevo altro interesse che quello che si riferiva alle condizioni non comuni in cui avevo operato; ora dico, mi domando, posso io da questo solo fatto occorsomi, da questa prima operazione cesarea eseguita, posso io trarne alcune conclusioni, ed anzi, come taluni han già fatto dettare teorie, dogmi e precetti?

Non credo che un solo fatto basti a ciò, specialmente quando questo fatto non è nuovo o nuovissimo. Posso trarne delle conclusioni di indole pratica? Forse più facilmente. Intanto credo che le quistioni principali che oggigiorno si discutono sul taglio cesareo siano:

1.° A quale dei due metodi (conservatore e demolitore) dare la preferenza?

2.° Scelto l'uno o l'altro metodo quale processo seguire?

3.° Operare coi precetti del Listerismo o senza di esso?

Ciascuna di queste questioni ne implica altre secondarie ma non meno importanti. Così:

Qualunque sia il metodo scelto quale deve essere in ciascuno il momento per operare;

Con quali mezzi antisettici operare se si sia scelto di attenersi al Listerismo;

Quale la maniera di prevenire possibili ernie dalla cicatrice della incisione fatta; e vai dicendo.

Riguardo alla quistione prima posta, a quale dei due metodi conservatore o demolitore dare la preferenza? Dichiaro che in tesi generale oggigiorno che il metodo conservatore, mercè la modificazione del Säenger, dà sì buoni risultati è certamente da preferirsi. I suoi vantaggi sul metodo Porro sono troppo ovvii; basti rammentare che militano in favore di quello la non mutilazione di un organo sì importante e la pronta guarigione che gli succede. Però, se come ho detto, nei più dei casi è da preferirsi il metodo Säenger, non per questo

quello demolitore deve essere radiato dalla ostetricia operativa, e se specialmente nelle viziature pelviche l'amputazione utero-ovarica non si farà più sì sovente e determinatamente, non mancheranno i casi nei quali l'operazione Porro resterà trionfante su ogni altra (rottura d'utero, emorragie, ecc.). Con questo vengo a dire che non trovo indicazione alla ovaro-isterectomia la viziatura pelvica per impedire successive gravidanze, e ritengo che, come si fa l'operazione cesarea alla Säenger in bacini viziati da 65 a 75 mm., nella speranza che in una gravidanza successiva, l'interruzione della gravidanza ad un' epoca più o meno vicina dal termine salvi e madre e prodotto dal concepimento; come si conserva l'utero a 75 mm. lo si può a mio modo di vedere conservare con una coniugata di 45 mm., non chè io sia d'opinione col Routh, ostetrico inglese, che la guarigione del taglio conservatore, sia un salvacondotto per successive operazioni cesaree, che cioè il pericolo sia minore, ma perchè se a 70 o 75 mm. si conserva l'utero con lo scopo di interrompere la successiva gravidanza al principio o alla metà del 7° mese per avere un feto vivo, non si fa altro che fare quello che si farebbe con una interruzione della gravidanza al 4° mese in una viziatura di terzo grado. Fisiologicamente e ostetricamente parlando è tanto poco vitabile (vita utile) un feto di 181 giorni quanto uno di 120, e l'aborto sarà mascherato se pure non considerato come tale dal Codice. Le questioni sociali non dovrebbero che fino ad un certo punto immischiarsi in quelle scientifiche e lasciare a queste libertà di azione e di pensiero.

Quanto ho detto fin qui però è in aperta contraddizione con il mio operato, ed è mio dovere giustificare il perchè pure essendo partigiano del metodo conservatore in questo caso mi attenni a quello demolitore. Ed ecco le ragioni del perchè:

1.° Perchè dovevo operare in un ambiente non perfettamente asettico, e a mio modo di vedere si è esposti a maggiori pericoli d'infezione col metodo Säenger.

2.° Perchè fino al momento della operazione, e come ho potuto convincermene in seguito, ancora e la famiglia e l'operata, credono l'operazione cesarea fosse di lusso; la donna avrebbe o naturalmente o artificialmente potuto partorire per le vie naturali, lo chè in una seconda gravidanza avrebbe messo a mal partito e operanda e operatore.

3.° Perchè insistentemente richiesto del segreto, di operare per un tumore addominale, non potevasi far vedere ai curiosi altro tumore che l'utero estratto, che da nessuno degli abitanti in paese sarebbe stato riconosciuto.

Non creda però il lettore che quest'ultima ragione avesse molto peso nella parte della bilancia che nel mio caso era in favore del metodo demolitore. La principale, la più forte di tutte era la prima; si ricorderà in quale ambiente

dovevo operare. Fare la sutura uterina e siero-sierosa era il prolungare per circa 15 o 20 minuti l'atto operativo, era esporre, se non per tutta la durata della sutura almeno, per quei momenti dei quali avrei dovuto cambiare le pezze di flanella calde per mantenere all'utero la sua temperatura, all'azione di un'atmosfera non perfettamente asettica, avrei dovuto rituffare nel cavo addominale un organo che probabilmente avrebbe assorbiti materiali infettivi. Del cavo peritoneale non avevo paura, chè non doveva restare esposto e non fu esposto neanche per la durata di un minuto all'aria ambiente.

Fatta la laparotomia, durante l'incisione dell'utero, estrazione del feto e dell'utero stesso, un assistente premeva le pareti addominali contro l'organo; estratto questo la breccia fu subito provvisoriamente chiusa con i punti di sutura previamente messi. Nè soltanto la sierosa uterina, nel caso avessi seguito il metodo Säenger, ma anche la seta da sutura avrebbe soggiornato e dovuto stare in un ambiente settico, non fosse altro che per un momento; e a me premeva che quand'anche qualche danno potesse venirne dall' uso di filo non perfettamente sterile, questo fosse in sede tale che nel decorso ulteriore, potessi facilmente riuscirne vittorioso.

Dunque non dovevo fare che suture parietali. E che la seta avesse germi infettivi lo dimostra quel piccolo ascesso all' angolo inferiore della ferita, sorto avanti che vi fosse alcun segno di putrefazione del peduncolo.

Da questo si può vedere che sono tuttora fedele seguace delle dottrine Listeriane, e se pure oggigiorno non si vuol più chiamare Listerismo detta dottrina, non si può ammeno di confessare che la medicatura antisettica debba considerarsi come il perno di ogni vittoria della chirurgia moderna. È questa del Listerismo o del non Listerismo una quistione all' ordine del giorno, specialmente fra i chirurghi inglesi, e più particolarmente fra i laparotomisti. Lawson Tait che fu il vessillifero della crociata contro il Listerimo, ha presto potuto raccogliere intorno a sè buon numero di combattenti e dei più strenui che conti l'Inghilterra.

Ma se con Listerismo oggi nel 1887 si vuole intendere solamente e semplicemente l'uso dello spray con acido fenico, la soluzione fenicata, il cotone, la garza, ecc., tutte preparate all'acido fenico, mi associo in parte alla campagna contro Lister, ma solo per sostituirvi qualcosa di meglio non per tornare indietro. Il povero Spray soprattutto fa le spese di questa guerra, ed è il punto di mira dei combattenti, quasi fosse la parte principale del Listerismo. — Ma sostituiamo pure all'acido fenico l'acqua bollita semplice o il sublimato corrosivo giungeremo al medesimo risultato per vie diverse, una essenzialmente meccanica, l'altra chimica; chiamate pure la medicatura odierna medicatura di pulizia (cleanliness), non potremo noi in onore di quegli, che ci ha messi sulla strada

di questo progresso chirurgico, chiamare la medicatura antisettica, Listeriana, per quanto abolito lo spray, l'acido fenico, il Mackintosh? Che la medicatura antisettica, specialmente resa tale coll'uso del bicloruro di mercurio, dia i buoni risultati, che ogni giorno si vantano, e che essi siano manifestamente dovuti all'antisettico usato, è provato a sufficienza da fatti clinici e sperimentali, dunque all'acido fenico conviene sostituire dovunque si possa il sublimato corrosivo. E che ciò sia ho avuto nel mio caso una piccola riprova. L'operata in 25ª giornata dall'operazione, già da 4 giorni si alzava, quando mi venne a mancare la soluzione al sublimato corrosivo 1/2 ‰ che quotidianamente usavo per lavare lo infundibolo, feci una lavatura con acqua bollita, lavatura piuttosto generosa, e riempii la ferita con batuffoli bagnati con soluzione fenicata al 2 %. La mattina dopo trovo la malata con Temp. di 38,7, dalla ferita un po' di odore cattivo, faccio allora una lavatura con soluzione di bicloruro di mercurio, lo zaffamento con batuffoli impregnati nella stessa soluzione. Dopo due ore da questa medicatura l'operata era nuovamente apirettica. Il giorno dopo volendo provare se l'iperpiressia avuta era veramente da attribuirsi al non aver potuto far uso di soluzione al sublimato, o invece a disordini dietetici di cui dubitava, ma che mi erano assolutamente negati, faccio una lavatura con acqua semplicemente bollita e lo zaffamento pure. Riveggo l'operata la sera, e mentre la mattina alle 6 ant. la Temp. era di 37,2, alle 7 pom. era già ascesa a 38,3. La malata era stata in letto tutto il giorno ed in dieta, nessun'altra cosa poteva darmi spiegazione della febbre. Lavo con bicloruro e la mattina dopo trovo l'operata nuovamente apiretica. Dunque il mantenimento dell'apiressia e del buon andamento della malattia chirurgica era dovuto allo antisettico usato, e non solamente alla tanto vantata « cleanliness » fatta con acqua bollita.

Ho detto che una delle ragioni per le quali avevo scelto di operare secondo il metodo Porro, era che dovevo sperare in un ambiente della innocuità del quale dal lato della profilassi antisettica non mi potevo assicurare, e ciò perchè col metodo Porro speravo potere operare quando il travaglio non fosse ancora cominciato o quando fosse appena cominciato, poichè, come benissimo ha fatto osservare il Negri « l'antisepsi avrà sempre probabilità maggiore di essere completa in donna fuori di travaglio che non in donna in travaglio avanzato, » e avrà sempre probabilità maggiori a collo uterino chiuso che non a collo uterino completamente dilatato, poichè in quest'ultimo caso si espone sempre maggior campo all'assorbimento dei materiali settici, che possono facilmente penetrare con un po' di aria in vagina. Oltre questa (fra le indicazioni a operare avanti il travaglio) tutte le altre portate in campo dal Chiara, e della giustezza delle quali mi ero assicurato de visu quand'era Assistente nell'Istituto ostetrico ginecologico, mi spingevano ad operare a utero in riposo. Contrariamente ai miei

voti, dovetti eseguire il taglio quand'era già quasi completa la dilatazione, vale a dire quando la dilatazione aveva raggiunto quel grado che nelle viziature pelviche si può considerare come completa, operai cioè con tutti i precetti dettati dal Dott. Guzzoni degli Ancarani. Dovendo piegare la testa alla necessità del caso, accolsi in ultima analisi con piacere questa condizione che metteva me pure in grado di giudicare personalmente a quale dei due sistemi dare la preferenza in seguito, se operare avanti il travaglio o travaglio avanzato, e devo dire che se in tempi avvenire mi dovessi nuovamente trovare al caso di porre in gravidanza l'indicazione al metodo Porro, non farei l'operazione se non sicuro di poterla eseguire avanti la dichiarazione del travaglio.

Il buon risultato ottenuto, pur operando a dilatazione completa, ben lungi dal farmi cercare ragioni, che possano farmi scrivere in favore di questo momento quale più opportuno per l'amputazione utero ovarica, me ne hanno fatti se non trovare, certamente confermare tutti gli inconvenienti. E questi sono oltre quelli descritti dal Prof. Chiara i seguenti: Che aspettando la dilatazione completa invece di avere un moncone più piccolo e meno ricco di vasi, contrariamente a quanto scrive il Guzzoni, il peduncolo è più grosso e più vascolare, salvo a volere mettere il laccio tanto in basso da compromettere in esso l'inserzione vaginale che specialmente nei casi di grande viziatura pelvica è stirata in particolar modo posteriormente in alto, fin molto sopra la circonferenza dello stretto superiore; che essendo la dilatazione completa, la distanza fra l'inserzione dei ligamenti larghi e utero ovarici che dovranno restare al disopra della legatura, per quindi essere escisi, e la bocca uterina viene ad essere diminuita e quindi minore lo spazio dove mettere il laccio, salvo a comprendere nella legatura o i legamenti e le ovaie, o quel che è peggio la vagina e la vescica. Che operando a dilatazione completa, caduto dopo 8 o 10 giorni il laccio e rientrato il peduncolo, continua tuttora una lochiazione dalla vagina dovuta al segmento inferiore dell'utero non esportato, lochiazione che impedisce la rapida chiusura del canal cervico-uterino, la quale perdura fino a 10 o 15 giorni dopo la caduta del peduncolo. Che operando a dilatazione completa occorre fare il secondamento avanti di amputare l'utero, contrariamente a quanto ho fatto, perchè altrimenti una parte di membrane resta nel cono cervico-uterino compreso nella legatura ed impedisce il saldamento. Che volendo affondare il peduncolo è assolutamente necessario operare avanti il travaglio mentre, con dilatazione completa si deve assicurare il grosso peduncolo esternamente.

Oltre a queste considerazioni se ne potrebbero aggiungere altre quali quella che aspettando la dilatazione completa si corre il rischio della rottura delle membrane, il che oltre difficoltare di un poco l'atto operativo potrebbero favorire la procidenza del cordone ombelicale e farci avere la brutta sorpresa di estrarre

un feto, se non morto, gravemente asfittico. Che lo « Shock » dovuto alla mutilazione deve risentirsi maggiormente in quanto si opera sopra donna già estenuata da un travaglio più o meno lungo.

Caso Secondo.

Idrosalpinge, Laparotomia, ovarosalpingectomia unilaterale, guarigione.

Rosani Zelinda di anni 27, nubile, veniva ammessa nella clinica ginecologica di Firenze, il dì 7 maggio 1886. È nullipara, mestruata fino dai 17 anni regolarmente, essendo la mestruazione solo accompagnata da qualche dolore al basso ventre; fra una mestruazione e l'altra leucorrea. All'età di 20 anni fu colta da un dolore alla coscia sinistra che le rese molesta la deambulazione, ed una sera essendo a letto e voltandosi ad un tratto sul fianco sinistro sentì come uno scatto e come se qualcosa si staccasse dal fianco destro e cadesse verso sinistra, portatesi le mani alla regione della fossa iliaca sinistra interna sentì un tumoretto grosso come una piccola mela. Per due anni le continuò il dolore al lato sinistro e al tempo stesso il piccolo tumore aumentava gradatamente. Consultato un medico questi prescrisse una unzione sull'addome e dei bagni di Castrocaro. Da questa cura trovò un po' di giovamento chè il dolore continuo scomparve, per dar luogo a dei dolori solo quando si affaticava. Negli ultimi tempi avanti l'entrata in Clinica l'ammalata ha avuto sempre un senso di peso e fastidio alla regione interna della coscia sinistra e al basso ventre dallo stesso lato. Ha avuto delle perdite di liquido come acqua dai genitali per varii mesi, che è cessata da 5 mesi e da che questo scolo è cessato le pare che il ventre sia più rigonfiato. È per farsi curare radicalmente della malattia che si ricovera nell'ospedale. Ammessa in Clinica ed esaminata si vede l'addome piuttosto rigonfiato, tondeggiante, marcatamente più rialzato a sinistra. Colla palpazione si ha la sensazione dell'esistenza di un tumore nella fossa iliaca sinistra, a superficie liscia, di consistenza pastosa, elastica, cedevole, con manifesta fluttuazione. Si limita assai bene, sembra sferoidale occupante tutto il quadrante inf. sinistro estendentesi all'ipogastrico e un po' verso il quadro inf. destro. La forma del tumore è pure limitata dalla percussione, che dà suono matto in tutto il quadrante inf. sinistro, descrivendo una curva a convessità superiore, che arriva fin due centimetri sopra la cicatrice ombelicale per arrestarsi a destra a tre centimetri dalla linea mediana. La misurazione addominale dà:

Circonferenza ombelicale	centim.	75
» sottombelicale	»	85

Distanza ombelico-pubica	centim.	15
Diametro trasverso del tumore	»	21
» longitudin. »	»	19

I genitali esterni sono normali di nullipara, la vagina è rugosa, collo uterino spostato un po' in avanti, mobile col corpo che è a sinistra e in asse col collo in leggera latero-retroversione. L'utero è piccolo. Col riscontro combinato si sente che tra il tumore e l'utero si possono affondare le dita spostando il tumore in alto, segno che è peduncolato e con assai lungo peduncolo.

Si fa diagnosi di tumore cistico ovarico e come cura si propone la laparotomia. Accettata questa dalla malata l'operazione viene eseguita il dì 11 maggio. Mi assistono il Dottore Fasola aiuto clinico, il Dott. Martinetti assistente, presiede l'atto operativo il Prof. Chiara, ed è incaricato della cloronarcosi il Dottor Sani. L'atto operativo dal principio della narcosi al cessare di questa dura 25 minuti! Fatta un' incisione addominale lunga circa 10 cent., inciso il peritoneo si presenta alla breccia fatta un tumore di colore bluastro, questo io pungo con un trequarti e ne esce un liquido scorrevole di colore rosso scuro non colloideo in quantità di circa un litro e mezzo, estratta la ciste si vede che questa era costituita dalla tromba dilatata e le cui pareti si erano enormemente inspessite, l'ovaio è apparentemente sano, ma ha perduto la sua forma originale per essere stivato ed addossato al tumore formato dalla tromba, e appiattito. Si esporta questo con il tumore. La legatura è fatta con filo di seta di Firenze, il peduncolo si affonda. Chiusura della parete addominale dopo breve tolletta peritoneale, con 9 punti di sutura profonda.

Il decorso della malattia chirurgica è tipico, la temperatura non avendo superato i 378°. Dopo 7 giorni si tolgono i punti di sutura e all' 8° giorno l'operata si alza per abbandonare la Clinica il dì 30 maggio, 22 giorni dopo la sua entrata.

Caso Terzo.

Cistoma suppurato dell'ovaio destro — Torsione del peduncolo
Ovariotomia unilaterale — Guarigione.

Lombardini Maria di anni 23 coniugata, di condizione operante, entra in Clinica il dì 10 giugno 1886. Racconta che a dodici anni fu mestruata per la prima volta, e che le mestruazioni successive si sono seguite sempre regolarmente sotto tutti i rapporti. Ha avuto una sola gravidanza normale, il cui esito fu un parto a termine artificiale (versione interna) per presentazione viziosa. Il

parto fu il dì 20 febbraio del medesimo anno 1886. Il giorno successivo al parto le cominciò un dolore puntorio nella fossa iliaca destra che andò crescendo di intensità obbligandola a stare adagiata nel letto sul lato dolente; il dolore aumentava nei movimenti e alla pressione manuale. Dopo venti giorni dacchè durava questo dolore, chiamò il medico, il quale dubitò di un tumore cistico dell'ovaio destro e prescrisse rimedii d'uso esterno. Ma continuando l'intumescenza a crescere sebbene lentamente e persistendo il dolore, pensò di ricoverarsi nell'ospedale.

Esaminata l'ammalata si trova che l'addome è alquanto rilevato e più a destra che a sinistra, vi si nota un'intumescenza sferoidale che occupa tutto il quadrante inferiore destro, e che non sorpassa la cicatrice ombelicale. Con la palpazione è palese in quella regione l'esistenza di un tumore che si può ben delimitare. La forma sferoidale ed è grosso quanto una testa di bambino; è manifesta la fluttuazione. Con la percussione si ha ottusità su tutto l'ambito soprastante al tumore che arriva fino a tre dita sotto l'arco costale destro e due dita a sinistra della linea medio-addominale. Le misurazioni addominali sono:

Circonferenza ombelicale.	centim.	79
» sottombelicale	»	88
Distanza xifo-pubica.	»	36
» pubi-ombelicale	»	18
Diametro trasversale del tumore	»	15
» longitud. »	»	16.5

I genitali esterni sono normali di pluripara, normale è la vagina, utero in sede e posizione normale; attraverso il fornice di destra e anteriormente si sente un tumore oscuramente fluttuante; l'esame con lo speculum fa conoscere l'esistenza di una leggera metrite granulosa del collo.

A compimento della diagnosi si fa il dì 25 giugno una puntura esploratrice che non vale molto a rischiararla in quanto che appena uscite qualche gocciola di un liquido giallognolo sciolto si ottura la cannula. — Stabilito però che si tratta di un tumore ovarico cistico si decide di tentare la cura radicale mercè la laparotomia. Il Prof. Chiara mi incarica della esecuzione dell'atto operativo che io eseguo in sua presenza, assistito dal Dott. Fasola e dal Dott. Sani addì 8 luglio 1886.

Fatta la laparotomia con un taglio lungo circa 10 cent. arrivo sul tumore, questo ha delle aderenze col peritoneo parietale a destra ed a sinistra più lasse da questo lato, l'omento ha pure contratto un'aderenza assai forte col tumore, e molto vascolare. Le aderenze col peritoneo parietale si staccano con le dita,

l'omento vien legato al disopra dell'aderenza ed esciso così che sul tumore resta un pezzo grosso quanto 4 c. q. di omento. Col trequarti vien punta la ciste, ne esce un liquido cremoso giallo verdognolo e molti stracci fibrinosi, decisamente purulento. Il tumore è formato a spese dell'ovaio destro, il peduncolo è lungo ed è tosto completamente da destra a sinistra, si lega col nodo scorsoio alla Tait e dopo avere esciso il tumore si affonda. L'ovaio sinistro è sano. — Fatta un'accurata lavatura del peritoneo si chiude la ferita aodominale con 11 punti di sutura profonda.

Il decorso della malattia chirurgica fu normale e apirettico se se ne tolga una effimera durata, 12 ore, con ascensione termica a 40°; la defervescenza però fu spontanea per non dar luogo altre ascese. I punti di sutura furono tolti al settimo giorno dall'operazione, e l'operata si alzò al nono giorno per poi abbandonare la Clinica il dì 25 luglio, 17 giorni dopo l'operazione.

Ho dato un cenno di questi due casi perchè mi parevano interessanti non per l'atto operativo eseguito con successo, ma perchè possono servire allo studio dell'etiologia delle malattie della tromba e della torsione del peduncolo e della loro cura. Se nel primo caso avessi fatto una puntura esploratrice il liquido estratto potendo venire in aiuto alla diagnosi, avrebbe fatta tentare la cura con la semplice totale aspirazion del liquido. Messo in guardia da questo fatto, feci la puntura esploratrice nel secondo. Non ne ottenni gran luce per la diagnosi, ma all'atto operativo mi domandai se la suppurazione poteva essere venuta in seguito alla puntura. Non credo che nel mio caso ciò fosse, perchè in seguito alla puntura non vi fu segno alcuno di reazione da parte del peritoneo o del tumore, la suppurazione avea preceduta la puntura ed era forse dovuta alla torsione del peduncolo. — Quanto alla genesi della idrosalpinge credo che fosse dovuta ad una stenosi della tromba al suo orificio uterino inquantochè la donna stessa aveva osservato che il tumore decresceva in seguito a certe scariche acquose che aveva dalla vagina. La genesi poi della torsione del peduncolo era manifestamente dovuto al fatto della gravidanza.

Ad ogni modo se lecito è fare una proposta, direi che in ogni caso di tumore cistico addominale (ed anche solido) si debba fare una puntura esploratrice, con tutte quelle regole antisettiche, che debbono accompagnare un atto operativo qualsiasi.

Prima di chiudere questo piccolo contributo debbo ringraziare il Prof. Chiara che sempre mi ha assistito con consigli e materiali ed i signori Dottori Martinelli e Fasola nonchè le signore Bertocchi e Vermigli che tanta parte presero nell'assistenza al taglio cesareo.

DELLA RITENSIONE DELL'ORINA
IN UN FETO AVENTE LA PERMEABILITÀ DEL CANALE URETRALE

NOTA

del Dott. LEFOUR
Professore aggregato alla Facoltà di Bordeaux

Trad. del Dott. SANI.

Maria M., dell'età di 32 anni, domestica, dimorante a Bordeaux, è dotata d'una robusta costituzione, ed ha sempre goduto, fino dalla più tenera età, d'una eccellente salute.

Il flusso mestruo le è apparso per la prima volta all'età di 17 anni, e da quel giorno non ha presentato la più piccola irregolarità. Maritata all'età di 21 anni, ha avuto 4 gravidanze terminate a 9 mesi con un parto fisiologico. Dei 4 bambini nati da queste gravidanze e nutriti dal seno della loro madre, due sono morti, l'uno di croup all'età di tre anni, l'altro di una bronco-pneumonite all'età di quattro.

Incinta per la 5ª volta ha visto le sue regole, che duravano abitualmente da 4 a 5 giorni, comparirle per l'ultima volta il 3 maggio 1886. La gravidanza non è stata turbata che da una serie di fenomeni legati a questo stato, e sopra i quali io credo inutile di intrattenermi.

Il 13 febbraio scorso a 4 ore di sera, a termine per conseguenza, Maria M., avvertendo le prime contrazioni dolorose del travaglio manda a chiamare la sua levatrice. Costei fa un'esame completo e constata che il feto, vivente, si presenta pel vertice in posizione O.I.S.A., che la scomparsa del collo è completa e che l'orificio aveva una dilatazione raggiungente le dimensioni di un pezzo da cinquanta centesimi.

Le contrazioni uterine si succedono rapide ed energiche. In tal modo a otto ore e mezzo, la dilatazione è completa. A 9 ore e un quarto la borsa delle acque si rompe spontaneamente e dà adito ad una quantità assai abbondante di liquido amniotico.

Il travaglio continuando regolarmente a 11 ore la testa si disimpegna, e il feto dà ancora dei segni manifesti di sua esistenza. Ma, a partire da questo mo-

mento, malgrado le contrazioni uterine le più violenti e gli sforzi considerevoli della partoriente, il parto s' arresta. La levatrice cerca d' aiutare il disimpegno con delle manovre. Questi tentativi riuscendo senza risultato ella si decide a far chiamare un medico del vicinato. Quest'ultimo, intelligente ed istruito, esamina la paziente con cura, e nota, fin da principio, che la matrice fortemente retratta si è quasi modellata sul tronco del feto. L' estremità cefalica è completamente al di fuori degli organi genitali esterni e l'occipite guarda la coscia sinistra della donna. Esplorando in seguito la cavità vaginale rimarca che la spalla destra si trova esattamente applicata contro la faccia posteriore della sinfisi pubica e reputa che là stia la causa dell'arresto del travaglio. Così egli si dà cura di disimpegnare le due braccia a fine di poter esercitare delle trazioni ben dirette su questi piccoli membri portati al di fuori. Ma riconosce ben presto l' inutilità dei suoi sforzi, e per la resistenza che si oppone alla uscita del tronco, stima prudente di non insistere. Egli sospetta un ostacolo dovuto ad un tumore voluminoso dell'estremità pelvica e mi prega d'andare a prestargli soccorso.

Io arrivava nella notte del 14 febbraio, alle 4 del mattino, ed ecco ciò che constatai.

Maria M. nel decubito dorsale, le estremità inferiori piegate, emissione di grida continue dovute a contrazioni che presentavano un carattere tetanico. La pelle calda è madida di sudore, il polso è frequente. Io faccio mettere la donna attraverso il letto, nella posizione ostetrica, onde poter praticare l' esplorazione degli organi genitali interni nella più favorevole condizione. Il feto che era morto qualche ora avanti aveva la testa nella posizione indicata più sopra, le braccia quasi del tutto fuori dell'orifizio vulvare, erano applicate ai lati della testa. L'utero era ancora voluminosissimo.

La mano sinistra, accuratamente spalmata di grasso, è introdotta colla più grande dolcezza nella cavità vaginale seguendo il piano anteriore del feto. Appena entrata nella escavazione pelvica è arrestata da un enorme tumore, al disopra dello stretto superiore, tumore, la di cui superficie, come se edematosa, presenta una notevole resistenza. La superficie così esplorata, dentro limiti assai ristretti, si perde a dritta ed in alto nella cavità uterina, dove io non posso nè debbo seguirla a causa della violenta retrazione dell'utero, finchè ella s' arresta in basso ed a sinistra sovra il petto del feto, al livello dell' estremità inferiore dello sterno. La diagnosi fatta è la seguente: accumulo di liquido nella cavità addominale del feto e, secondo tutte le probabilità, nella vescica.

Essendo morto il bambino, e la matrice fortemente retratta come abbiamo detto, stimiamo che sia più saggio pungere per una via indiretta l' addome onde evitare qualunque intervento nella cavità dell' organo. È per questo che noi apriamo il petto, e sovra una guida si incide il diaframma. Immantinente

scola da 7 ad 8 cucchiate di un liquido citrino, e, nel medesimo tempo che l'intestino, noi sentiamo una borsa manifestamente fluttuante che veniva a fare ernia attraverso l'apertura così praticata. Dopo avere inutilmente fatto degli sforzi per intaccare col grattamento questa borsa, noi l'apriamo con un colpo di forbici, ed immediatamente viene fuori un liquido appena colorato in giallo. Il tronco del feto cosi ridotto nel suo volume viene espulso sull'istante. — Il puerperio è normale. Dodici giorni dopo il parto la nostra operata riprendeva le sue occupazioni.

Esame anatomico del feto. — La parete addominale fortemente infiltrata essendo stata largamente aperta a destra e a sinistra della linea mediana, è facile constatare che il tumore liquido che faceva ostacolo al parto e che noi abbiamo punto, è costituito dalla vescica grandemente distesa; malgrado l'evacuazione dell'orina, questo serbatoio, le cui pareti allo stato di flaccidezza, hanno 3 mm. di spessore, presenta ancora delle dimensioni enormi, tuttavia una grande estensione della parete destra dell'organo è considerevolmente assottigliata. Quelle poche cucchiaiate di liquido che eransi scolate al momento della rottura del diaframma, venivano certamente dalla cavità addominale; si aveva adunque, nel medesimo tempo, ascite e ritensione d'orina. Un fatto assai degno di nota e sul quale crediamo di dovere insistere in un modo tutto speciale, si è che, salvo un po' di ipertrofia delle pareti degli ureteri che, per questo fatto, hanno acquistato il volume di una penna di corvo, non si trova niente di anormale, nè da parte dei reni, nè da parte dei bacinetti; notiamo in modo particolare che questi organi non sono distesi in alcun punto del loro tragitto. Si vedrà più lungi la importanza che può avere l'assenza di anomalìe a questo livello.

Tolgo la vescica e gli organi genitali esterni per fare, con comodo, un esame più minuzioso. Questo esame praticato all'Istituto Anatomico della Facoltà di Bordeaux, sotto gli occhi del Prof. Bouchard e del mio eccellente amico e collega Plantrau, ha permesso di rilevare i seguenti particolari:

1.° Se si colloca una legatura sopra uno degli ureteri e si insuffla la vescica per l'uretere opposto, l'aria fugge pel meato urinario.

2.° Se nelle medesime condizioni si rimpiazza l'aria con acqua e si spinge l'iniezione fino al riempimento dell'organo, il liquido si scola per la medesima via, senza tirarsi dietro il più piccolo frammento mucoso.

3.° Infine se si pratica il cateterismo per mezzo di una candela di 2 mm. di diametro circa, si penetra in vescica con la più grande facilità.

Il canale uretrale dunque è libero, libero da un capo all'altro, e dall'avanti all'indietro e viceversa; non esiste insomma nessun ostacolo meccanico allo scolo dell'orina. Dopo aver legato la verga si è potuto introdurre circa 1,750 grm. di acqua in questa vescica e la quantità del liquido inietata si sarebbe potuto

facilmente aumentare senza danno all' integrità dell' organo. Attualmente allo stato secco, il suo volume è un poco inferiore a quello che gli si era dato con questa operazione. Non ostante le sue dimensioni sono assai considerevoli. Il suo più grande diametro antero-posteriore è di 12 ctm., ed il suo più grande diametro trasversale di 14 ctm. La faccia anteriore misura dal collo della vescica al luogo d' impianto dell'uraco 20 ctm. La sua faccia posteriore, misurata fra i medesimi due punti, ha una lunghezza di 28 ctm. La circonferenza che passa fra l' estremità del diametro antero-posteriore e trasversale è di 43 ctm. L'uraco trasformato, come d'ordinario, in un cordone fibroso, ha subìto uno spostamento, dovuto alla dilatazione postero-superiore dell'organo, come lo dimostrano le figure, abilmente disegnate dal vero, da uno degli allievi, il Dottor Noblot.

Questo pezzo preparato con gran cura dal Dott. Vieron, aiuto d' anatomia alla Facoltà, presenta ancora delle anomalìe degne di esser mentovate. La distensione non si è egualmente esplicata in tutti i punti del serbatoio urinario; una notevolissima parte della metà destra dell'organo è più dilatata della parte corrispondente del lato opposto, come pure nel medesimo luogo lo strato muscolare è molto meno spesso, e questa anomalìa, a noi sembra, dovuta non solamente alla distensione più grande di questa parte della vescica, ma ancora alla scarsezza e all'atrofia delle fibre esistenti. Infine, dal medesimo lato sempre, la circolazione lascia molto a desiderare. Una iniezione di materia coagulabile spinta per le due arterie ombelicali disegna nettamente tutto il sistema arterioso, e lascia constatare che tutta una provincia dell'organo, il terzo circa della parte antero-laterale destra, non si lascia attraversare dalla iniezione. In effetto, in questo punto le arteriole sono completamente obliterate e trasformate in cordoni fibrosi.

Vediamo, per un momento, in quale categoria si può essere in diritto di riporre queste diverse anomalìe, per il fatto stesso della distensione vescicale.

Gli organi genitali esterni non presentano nulla d'anormale. Nessun restringimento dell'orifizio prepuziale, niente ipospadia, niente epispadia. — I testicoli sono discesi nelle borse, lo scroto è un po' infiltrato e le tuniche vaginali sono distese da un poco di sierosità citrina.

Considerazioni fisiologiche. — Ciò posto, noi dobbiamo domandarci in assenza di ogni ostacolo meccanico allo scolo dell' orina, questa vescica si è lasciata così distendere senza portare alcun contracolpo sopra gli ureteri, i bacinetti e i reni. — Questo è un fatto unico, a nostra conoscenza, negli annali scientifici. Forse che il feto non orinerebbe giammai, nella cavità amniotica, come pensa Comelli che ha osservato un caso analogo a questo che riferisco, salvo l'integrità dei reni e degli ureteri, e la quantità più considerevole di liquido

accumulato nella vescica? In questa ipotesi, la distensione del serbatoio dell'orina non si potrebbe spiegare, senza accettare, da una parte, che vi è stata eccessiva secrezione d'orina durante la gravidanza; ponendo da banda, dall'altra parte, la contrattilità e la retrattilità dell'organo. Ammettiamo, per un momento, che lo sfintere vescicale possa trionfare del potere retrattile delle fibre muscolari del serbatoio dell'orina; come lo sfintere anale trionfa, finchè il feto vive, del potere retrattile delle fibre muscolari dell' intestino. Ma non bisogna dimenticare che la vescica è contrattilissima, e che per questa ragione è capace di uno sforzo considerevole (come lo prova l'eccitazione dello sciatico in un animale preventivamente curarizzato). In oltre siamo noi autorizzati ad affermare che il feto deve orinare nell'amnios, basandosi sopra il fatto della distensione vescicale congiunta all'imperforazione del canale uretrale o ad una consimile malconformazione?

Noi non lo crediamo. — In effetto se si passano in rivista le varie osservazioni della ritensione dell'orina che i varii autori attribuiscono ad un ostacolo meccanico, si può vedere che niente è più variabile come la quantità del liquido trovato nei recipienti dell'orina chiusi, nelle varie epoche della vita intrauterina.

Il Prof. Depaul in una sua memoria sopra la distensione della vescica e la ritensione dell'orina nei bambini durante la vita fetale, studiate sopratutto come causa di distocia, crede che la vescica del feto che fa soggetto della sua memoria dovrebbe contenere due litri e mezzo di orina. Lo stesso autore in una nota comunicata qualche anno più tardi alla Società di Biologia, cita il caso di un feto espulso spontaneamente, che morì pochi istanti dopo il parto, nella cui vescica distesa, secondo questo autore, per imperforazione, si sarebbero trattenuti 500 grammi d'orina solamente.

Il Dott. Guéniot, capo allora della Clinica, nel 1864, ha osservato un feto di 3130 grm., che morì due ore dopo un parto spontaneo, e nel quale esisteva, per una imperforazione del canale uretrale, una vescica distesa, il cui volume non oltrepassava quello di un uovo di tacchina.

Il primo feto osservato da Depaul era nato a 6 mesi e mezzo di gestazione; il secondo, la cui vescica tratteneva molto minor quantità di liquido, aveva otto mesi e mezzo. La vescica osservata da Guéniot apparteneva ad un feto di otto mesi e presentava delle proporzioni minime. Si è visto che, nel caso nostro, il feto era a termine e la vescica conteneva 1750 grm. d'orina circa. Noi potremmo moltiplicare simili esempi, ciò riescirebbe senza profitto per l'argomento, perciò crediamo inutile aggiungere altro. I tre primi di questi fatti che sono caduti sotto l'osservazione di autorità incontestabili, dimostrano che la quantità dell'orina secreta del feto durante la vita intrauterina in casi di imperforazione degli organi genito-urinari, è, come noi abbiamo detto, estremamente variabile e che sarebbe imprudente dedurre da un fatto teratologico una funzione fisiologica.

Probabilissimamente, in condizioni normali, i reni forniscono una piccola quantità d'orina, costituendo la placenta, e su ciò non cade dubbio, un possente organo d'eliminazione per il feto. Ma se, sotto l'influenza d'una causa difficile ad apprezzarsi pel momento, la secrezione si fa più attiva e l'orina si accumula tanto da oltrepassare i limiti della capacità fisiologica dell'organo, la sensibilità speciale della mucosa della vescica messa in gioco, porta le contrazioni nelle pareti dell'intero recipiente che vuota il contenuto nella cavità amniotica.

A che cosa dunque attribuire i difetti d'orina nel nostro caso? È molto difficile rispondere in una maniera assolutamente affermativa; ma lo si potrebbe quando le anomalìe osservate sopra la metà destra della vescica, alterando la integrità funzionale dell'organo, non fossero estranee alla sua distensione. In oltre i bacinetti e gli ureteri non essendo in alcun modo dilatati, si sarebbe forse egualmente autorizzati a credere che, in questo caso particolare, il feto orinava per rigurgito.

D'altra parte è cosa molto spiacevole che le condizioni speciali in cui noi ci siamo trovati non ci abbiano permesso di fare l'autopsia del feto in una maniera più completa, imperocchè noi sappiamo che la distensione vescicale potrebbe esser dovuta ad una paralisi d'origine midollare. Inoltre l'analisi comparata dell'orina e del liquido amniotico avrebbe presentato un certo interesse. Vi sono là delle lacune che noi indichiamo a coloro che, dopo di noi, potrebbero trovarsi in presenza di fatti simili.

Considerazioni cliniche. — Dal punto di vista dell'intervento ostetrico a cui dobbiamo ricorrere in parecchie circostanze, a noi sembra che tale osservazione porti un serio insegnamento. Diffatti, se, come tutto sembra dimostrarlo, avvi dell'accumulo d'orina nella vescica capace di porre un ostacolo al parto, allorquando il canale uretrale è permeabile, la condotta da seguirsi sarà molto differente secondo i casi.

In questo che ci riguarda noi abbiamo creduto di dovere aprire il torace del feto e penetrare nella cavità addominale attraverso il diafragma. Ma il feto era morto, e d'altra parte per causa delle contrazioni tetaniche della matrice, sarebbe stato cosa imprudente introdurre la mano o degli istrumenti nell'interno di quest'organo. Allorquando il feto è vivo, per lo contrario, e qualunque intervento nella cavità uterina non è controindicato, è dovere stretto dell'ostetrico di tentare di pungere la vescica — *chirurgicamente* — attraverso la parete addominale con l'aiuto di un trequarti capillare. Così l'ostacolo sarà tolto grazie ad una operazione la cui innocenza lascia al feto ogni probabilità di sopravvivere.

SOVRA UN CASO SINGOLARE DI TROMBO DELLA VAGINA DURANTE LA GRAVIDANZA

NOTA

del Prof. BUDIN

Traduzione del Dott. **A. SANI.**

Il trombo della vulva e della vagina si sono rarissimamente osservati durante la gravidanza; è invece durante il parto o dopo l'espulsione del feto che se ne constata l'esistenza. La poca frequenza dei trombi durante la gravidanza basterà dunque per spiegare la pubblicazione del fatto che verrà esposto se la sua sede e la sua probabile origine non meritano di farne menzione.

Il 24 maggio 1886 si presentava alle nostre consultazioni alla Charité una giovane donna, Maria B., di anni 24, domestica, che si lamentava di perdere dai genitali una certa quantità di liquido sanguinolento. Questa donna, primipara, abitualmente ben mestruata, aveva avuto le ultime sue regole il 24 settembre 1885. Essa si considerava incinta di 7 mesi e mezzo circa. Salvo qualche vomito in principio la sua gravidanza non aveva presentato niente di particolare. Riguardo agli antecedenti si rileva che era stata soggetta ad un attacco di reumatismo acuto che la costrinse ad un soggiorno di sei settimane nello spedale. Delle coppe a taglio furono in quest'epoca applicate sopra la regione precordiale; in seguito a questo attacco avvi un po' d'affanno ed un po' di cardiopalmo allorquando la malata fa degli sforzi o si affatica, ma all'ascoltazione non si sente alcun soffio, il primo tono del core sembra solamente un po' meno netto che allo stato normale. Il 24 maggio, nella mattinata, la malata prova qualche dolore ai reni ed all'addome; questi dolori sono intermittenti e poco intensi giacchè ella continua ad accudire alle sue faccende. Due ore dopo mezzodì ella si sente d'un tratto molle; rientra in casa e trova di perdere dell'acqua rossastra; questa è piuttosto abbondante, tanto da inzuppare la sua camicia e bagnare le calze. Ella nel medesimo tempo si accorge che esiste un piccolo tumore al livello degli organi genitali esterni, tumore comparso di recente. Temendo di

avere un parto prematuro, ella si adagia sopra un letto, e lo scolo diminuisce in un modo notevole ma si fa più rosso. Di poi non havvi che un leggiero stillicidio che persiste durante tutta la sera e tutta la notte; è appena visibile quando l'ammalata si presenta alla Charité la mattina.

Con l'esame constatiamo l'esistenza di una gravidanza al 7° mese e mezzo circa, che il feto si presenta per il vertice in posizione occipito-iliaca-destra, la testa non per anco discesa. Non avvi nè edema, nè varici agli arti inferiori. In corrispondenza dei genitali si trovano solamente due vene un po' più dilatate del normale nel solco che divide il piccolo dal gran labbro della parte destra. Atrraverso la vulva fa sporgenza un tumore tondeggiante, nerastro, che viene dalla cavità vaginale, e di consistenza un po' pastosa ed assai resistente; la sua superficie è un po' raggrinzata.

Si può respingere nella cavità vaginale un tal tumore che ha il volume di un piccolo uovo di gallina. Si constata allora che va ad inserirsi sopra la parete posteriore del canale. L'inserzione comincia in basso due ctm. al di dietro dell'orificio vaginale e si continua seguendo una linea che occupa il mezzo della parete posteriore della vagina, di basso in alto fino a tre ctm. circa dal collo dell'utero. Il tumore dunque presenta una estremità arrotondita, emisferica in basso, in seguito diviene quasi cilindrico. Esso è attaccato alla parete vaginale posteriore per un vero peduncolo longitudinale che esiste in tutta la sua lunghezza. Nella porzione sua più larga il tumore sembrava misurare da due a due ctm. e mezzo circa; a livello della sua inserzione il peduncolo non ha più di 5 mm. di larghezza, tanto che si possono imprimere al tumore dei leggieri movimenti di lateralità.

Con l'esplorazione rettale non si constata niente d'anormale; la parete anteriore del retto è liscia e regolare, non è ne ripiegata nè sollevata dal tumore, e bisogna comprimere ben forte col dito per sentire il tumore vaginale, e questi non fa sporgenza nel retto se non alla condizione che due dita introdotte nella vagina lo respingano d'avanti in dietro. In una parola il tumore non ha la sua sede nello spessore del setto retto-vaginale, ma al davanti di questo setto. Quei dolori poi che esistevano già appena sono aumentati dalla pressione.

Il 25 e il 26 maggio si constata che il tumore diminuisce poco a poco di volume, lo scolo siero-sanguinolento persiste, diviene meno rosso. Il 27 maggio esce una sostanza nerastra, semisolida, viscida, simile a quella che viene da una raccolta di sangue, la cui parte sierosa sia stata riassorbita. Il tumore diminuisce progressivamente di volume; di più, la sua estremità anteriore, che dopo il primo giorno non ha più tendenza a fare sporgenza attraverso l'ostio vulvo-vaginale, si fa irregolare, anfrattuosa. La superficie sembra essersi ulcerata.

Il 30 maggio i suoi caratteri sono considerevolmente cambiati. Si direbbe

che del tumore non resta che il suo peduncolo, a tal punto che praticando la esplorazione, chi fosse nuovo del caso, poteva domandarsi se là non esistesse per caso una colonna posteriore della vagina ispessita, ipertrofizzata, irregolare. Lo scolo sanguigno è scomparso, la gravidanza segue il suo cammino senza presentare alcuna particolarità, e il 10 giugno Maria B. si sgrava spontaneamente di una figlia che pesava 3200 grm. Il puerperio decorse del tutto normale

Tutti i caratteri presentati dal tumore che siamo venuti descrivendo sono quelli di un trombo vaginale sopravvenuto durante la gravidanza e senza causa apprezzabile, giacchè la donna non aveva fatto alcun sforzo e non aveva avuto alcun rapporto sessuale. Ma in qual punto questo trombo si era sviluppato?

In qualche donna la colonna posteriore della vagina, su tutta la lunghezza del canale fa una sporgenza longitudinale marcatissima, sembra che il setto costituito ad un certo periodo della vita embrionale per l'addossamento dei due canali del Müller non si sia completamente riassorbito.

Si è detto che, nel nostro caso, il trombo si era formato nello spessore di una simile colonna posteriore della vagina, nello spessore cioè degli avanzi di questo setto.

La sporgenza arrotondita del tumore, il peduncolo longitudinale che presentava, la sua situazione in avanti del setto retto-vaginale, da cui è assolutamente distinta, stanno in favore di questa ipotesi. Noi abbiamo fatto delle lunghe e minuziose ricerche nella speranza di trovare qualche relazione di osservazioni simili alla nostra.

Due casi, uno pubblicato da Fehling, sotto il nome di *Hematoma poliposum della vagina;* l'altro da Reich, col titolo: *Ematoma peduncolato della vagina*, sembrano avvicinarsene. Ma la descrizione data da Fehling e da Reich non permettono di precisare in qual luogo aveva sede il trombo.

Il Dott. Johannovsky al contrario ha pubblicato col titolo: *Ematoma d'un setto rudimentario della vagina in una donna gravida al quinto mese;* una osservazione di cui diamo la traduzione in *extenso.*

Giuseppa N., domestica, celibe, di 23 anni, di Bohnovic. — Dopo l'età di 17 anni mestruazioni abbondanti, dolorose, che duravano tre giorni e ritornavano ogni 4 settimane. Primipara, arrivata al 5° mese di gravidanza, secondo le notizie che ella ci fornisce, notizie confermate dallo esame. Al suo ingresso all'Ospedale ella narra ciò che segue.

Tre giorni fa ella portò fino al terzo piano un paniere pesante ripieno di carbone. Provò una sensazione dolorosa, come se qualche cosa avesse colpito dal di fuori gli organi genitali, e cominciò a perdere molto sangue. Consultata una levatrice, constatò che un tumore tondeggiante, nerastro, usciva dalla vagina. Con il riposo in letto questo tumore rientrò. Persistendo lo scolo san-

guigno la malata credette ad un aborto, e si presentò alla Maternità, da dove il Prof. Weber von Ebenhof la indirizzò alla Clinica Ginecologica.

Esame locale. — Gli organi genitali esterni sono normali. L' imene forma un circolo rotto in basso e a dritta. Divaricando le grandi labbra si scorge all' ingresso della vagina una parte di un tumore livido e brillante alla superficie. Si può con il dito constatare che egli distende le pareti della vagina ed è del volume di un uovo di gallina e che riposa sovra un setto carnoso rudimentale. Questo setto cha serve di peduncolo stretto ed allungato al tumore, occupa i due terzi inferiori della parete posteriore della vagina. — In avanti, ad un dito trasverso di altezza, fa una intumescenza a semicerchio. Si appiana quindi a poco a poco e indietro. — Il tumore sembra molto friabile al livello della sua convessità e le due pareti sottili lasciano vedere per trasparenza il sangue nero che è coagulato nella sua cavità, avvi una massa sanguigna di resistenza elastica. Si fa la diagnosi di ematoma in questo caso, fondandosi su ciò che aveva narrato l'ammalata, sovra l'esame locale e sovra ciò che avvenne in seguito.

È rimarchevole il luogo ove si produsse l' ematoma, era questo il bordo superiore smusso d'un setto rudimentale della vagina.

Il giorno dell'ingresso della malata allo spedale il tumore si ruppe spontaneamente, sortirono dei grumi ed il rimanente del tumore si riassorbì. All' infuori del setto della vagina non esisteva alcun' altra anomalia degli organi genitali. Questo ematoma non aveva portato alcun turbamento al corso normale della gravidanza.

Il fatto del Dott. Johannovsky e quello da noi narrato ci sembra che possono essere messi al paro; solamente nel caso osservato a Praga l'ematoma non occupava che una piccola parte d'un setto vaginale, mentre che, nel nostro caso, quasi tutta la parte che sporgeva nella vagina, si trovava occupata dal trombo. Ci sembra che l'osservazione dell' Johannovsky confermi, per così dire, l'ipotesi che noi abbiamo fatto dell'esistenza di un trombo in una colonna ispessita della parete posteriore della vagina.

Prof. Dott. Domenico Chiara, Direttore-gerente responsabile.

Milano — Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri, 16.

Anno IX. Novembre-Dicembre 1887 N. 9-10-11-12.

ANNALI

DI

OSTETRICIA E GINECOLOGIA

Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

3ª Riunione annuale

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
30 JAN 88
LIBRARY

DELLA RACHITIDE NELLA VITA ENDOUTERINA

COMUNICAZIONE

del Dott. VINCENZO LAURO
già Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Nonostante il grandissimo appoggio ed il soccorso validissimo, che i progressi dell'anatomia patologica abbiano dato allo studio delle lesioni intime dei tessuti, sull'argomento del rachitismo nella vita endouterina, rimane ancora campo a discussioni ed a dubbio.

Quegli autori infatti, che direttamente si occuparono delle lesioni del sistema osseo del prodotto del concepimento, ancor rinchiuso nell'utero materno, rimasero fin oggi divisi in due schiere, alcuni di essi ritenendo essere queste lesioni dovute precisamente al rachitismo, altri causate da alterazioni tutt'affatto diverse dalla rachitide, negandone per di più assolutamente la esistenza finchè il feto trovasi ancor rinchiuso nel seno della madre. Che anzi qualcuno fra questi è andato ancora più innanzi, ritenendo persino le lesioni ossee riscontrate sugli scheletri dei feti, andare addirittura dovute a lesione dei centri cerebrali, dal che viziosa influenza sulla costituzione delle medesime.

Vero è bene che lo studio anatomo-patologico degli involucri fetali, subendo maggiormente l'impulso generale del tempo, trovasi molto più avvanzato, di maniera che le lesioni del cordone, delle membrane e massime della placenta sono molto meglio interpretate, sia dal punto di vista della loro natura come della loro origine, dei danni che producono sulla gestazione ed altresì dal lato delle indicazioni preventive e terapeutiche da esse fornite. Se però per le ma-

lattie fetali non si è raggiunto ancora il medesimo grado di sviluppo di cognizioni, certamente siamo ben lungi da quei tempi, e per verità molto progrediti, in cui si voleva assolutamente negare l'esistenza del rachitismo nella vita endouterina, per la ragione molto, ma molto semplice, cioè sol perchè queste alterazioni ossee si verificavano nel tempo della gestazione, dovevano necessariamente essere qualcosa di diverso affatto da quello che si può avverare nella vita extrauterina; volendo insomma tendere ad ammettere una patologia endouterina totalmente diversa e tutt'affatto differente da quella che esiste per la vita extrauterina.

Nel prosieguo dimostrerò, spero, che nello stato attuale della scienza le cose possono essere ben diversamente riguardate, e con l'appoggio della chimica biologica, della fisiologia, dell' anatomia patologica e patologia, doversi ritenere, esistere realmente il rachitismo endouterino.

Io comincierò dal riferire il caso che è stato il punto di partenza di questo lavoro e che io ho avuto occasione di osservare, facendo sezioni di bambini a scopo di studio, per determinare la forma del distretto superiore nei bacini infantili.

Pria però di riferire direttamente delle lesioni riscontrate sullo scheletro del feto, debbo esporre le particolarità relative alla madre, le quali mi sembrano in questo caso di importanza molto marcata.

Nell'anno scolastico 1882-83, e precisamente il 15 luglio, veniva ricoverata in questa R. Clinica Ostetrica e Ginecologica la nominata Anna Piacenza da Boscotrecase lavoratrice di cannoli per telai, che fu segnata al N. 24 del registro d'esercizio provvisorio ospedaliero, e degente al letto N. 23 (1).

Essa è primigravida e ricovera in travaglio di parto a termine ed a grado non molto inoltrato. La sua nutrizione è buona, il colorito della pelle e delle mucose normale: lo scheletro è deformato.

Della sua età bambina non rammenta particolarità alcuna, solo le dissero che all'età di pochi mesi soffrì una malattia, di cui non sa dire alcun particolare, ma che chiama tifo, e *che la trattenne in letto per circa tre anni,* circostanza la quale non mi fa dubitare che siasi trattato del periodo di attività del morbo osseo di cui porta lo stampo.

Ha abitato sempre case molto umide, non aerate, ed in cui i raggi del sole non apportavano il loro benefico influsso. Ha fatto vita sempre casalinga, ha lavorato sempre molte ore della giornata, e si è sempre nutrita con cibazione scarsa, fatta quasi esclusivamenle di amilacei e feculacei.

---

(1) Come di solito io devo esprimere la mia gratitudine al mio maestro Prof. Morisani, che mi concesse la pubblicazione della osservazione che io vado a riferire.

Fu mestruata all'età di anni 16, e d'allora sempre regolarmente, se togli la pausa d'un anno intero, accaduta alquanti mesi dopo la comparsa delle regole, le quali, piuttosto abbondanti avevano una media durata di giorni 5.

Ultima mestruazione e primi moti fetali, incerti; mammelle come in donna a termine; ventre ovoidale e sporgente moltissimo con cm. 97 di circonferenza all'ombelico. Utero diretto a destra ed in avanti, la cui semi-circonferenza anteriore misura cm. 29 e l'altezza del Pilla 37.

Collo scomparso ed orifizio dilatato quanto una moneta da 10 cent., borsa rotta; massimo d'intensità del battito cardiaco fetale nel quadrante sotto-ombelicale sinistro; propagazione verticale.

Si riconosce dunque una pres. del vertice in 1ª pos.

La pelvimetria mostrò le seguenti lunghezze nei diametri del bacino della donna:

Coniugata Baudelocque	cm.	16
Diametro obliquo destro	»	22
» » sinistro	»	21.5
» bis-iliaco	»	20.2
» fra le sp.-il. ant.-sup.	»	20
» bitrocanterico	»	27.6
» cocci-pubico	»	10.5
» bis-ischiatico	»	11
Coniugata diagonale	mm.	89
» vera	»	74

Le deformazioni shceletriche di questa donna possono essere così sommariamente riferite; statura molto bassa, nè la donna rammenta d'essere stata mai più alta, nè meglio conformata che adesso, testa esageratamente voluminosa con i frontali alquanto sporgenti e la mascella inferiore è così voluminosa e prominente, che a bocca chiusa, l'arcata dentaria inferiore viene in avanti della superiore, gli arti superiori ed inferiori molto corti. Articolazioni molto voluminose e le curve normali delle ossa sono alquanto esagerate; è notevole alla faccia interna delle coscie della donna un certo numero di pliche di cute, come se questa fosse esuberante in relazione della massa che contiene, esuberanza che notasi in tutto il corpo, ma in proporzioni minori.

Per avere, senza diffondermi in maggiori particolari, un concetto adeguato della configurazione della donna, è utile dare una occhiata alle diverse misure prese sul corpo della medesima.

Altezza totale			cm. 121
Tronco (compresa la testa)			» 70
Arti	Superiori	Omeri	mm. 18
		Radii	» 17
		Mani	» 14
	Inferiori	Femori	» 23
		Tibie	» 20
		Piedi	» 20
Lunghezza della colonna vertebrale			cm. 61
Diametro bi-acromiale			mm. 31
» sterno dorsale			» 14.6

I diametri della voluminosa testa della donna offrono le dimensioni seguenti:

Occipito mentoniero	cm. 18.2
» frontale	» 18.2
» bregmatico	» 17.2
Bi-parietale	» 16.5
Bi-temporale	» 15.4
Mento frontale	» 15.9
» bregmatico	» 24

Questa donna fu operata dal Direttore della Clinica Prof. O. Morisani di sinfisiotomia, d'isterostomatomia e forcipe, essendosi reso necessario il compimento artificiale del parto dall'inerzia sopraggiunta dopo aperta la sinfisi (1).

Nacque una bambina *apparentemente* ben costituita nel suo scheletro, con grande bozza siero-sanguigna sulla regione occipito-parietale destra, il cui peso era di grm. 2400 ed i cui diametri, meno pochi millimetri di aumento, erano quali son ritenuti nelle medie normali: dopo 24 ore circa essa fu spedita al brefotrofio, ove sventuratamente tutte si perdono di vista.

Il secondamento e le secondine normali; il puerperio, attesa la grande irrequietezza della donna che scese di letto il giorno dopo operata, non ebbe un decorso prettamente normale; ciò non ostante però atteso le diligenti cure praticatele il 2 settembre, lasciò la Clinica in perfette condizioni di salute.

---

(1) Questa operazione è riportata al N. 9 della 3ª Statistica raccolta dal Prof. Morisani. Vedi *Ancora della sinfisiotomia* - Statistica e considerazioni del Prof. O. Morisani, pag. 44. (Estratto dagli *Ann. di Ost. e Gin*, Anno VIII, 1886).

Il 17 novembre però del corrente corso scolastico 1886-87 la Piacenza veniva novellamente a chiedere ricovero nella Clinica perchè novellamente incinta, ed implorare soccorso dal mio maestro.

Ammessa, covre il letto N. 8 ed è registrata al N. 5.

In quanto a notizie non aggiunge altro d'importante, e dai segni raccolti si diagnostica una gravidanza al 7° mese.

Il 13 dicembre spontaneamente si mette in travaglio, avendo già presentati tutti i fenomeni della morte del feto, per cui fu necessità di espletare il parto con cefalotripsia ed uncino acuto.

Puerperio normale.

Venne a luce un feto di sesso maschio che, ad un esame assai superficiale dalle apparenze esterne e grossolane non mostrava deformazione scheletrica. La testa schiacciata non fece rilevare alcun che d'anormale, nè fu possibile rilevarne le dimensioni.

Senza alcuna preconcezione e per nulla pensando alla possibilità d'una anomalìa nello scheletro di questo bambino, io, come al solito, mi accinsi a denudare il bacino ed i femori delle parti molli, nella quale pratica sono abituato, onde facilitarmi il compito, di asportare le gambe, disarticolando i ginocchi e tagliando un disco intervertebrale della colonna lombare, asportando così bacino e femori soltanto.

Denudato adunque lo scheletro di queste parti dei tessuti molli, fui grandemente sorpreso a prima giunta da questi fatti: 1° volume relativamente grande dei condili femorali; 2° curve abbastanza esagerate in avanti ed all'esterno delle diafisi dei femori; 3° grande appiattimento del distretto superiore del bacino; 4° infine, estensione maggiore dei bordi cartilaginei, delle ali iliache, ampiezza maggiore dell'J cotiloideo, e nuclei di assificazione dei corpi delle false vertebre del sacro più piccoli di quelli che rinvengonsi in bacini di simile età in condizioni normali.

Come si vede i caratteri erano troppo chiari per potermi far pensare ad altro che non fosse un difetto di solidificazione delle ossa che avevo sott'occhi, di più la forma del distretto superiore era caratteristica di queste alterazioni ossee, per cui non tardai a venire nella convinzione che si trattasse di un vero bacino rachitico, e che l'insorgenza ed il decorso del morbo si fosse iniziato e svolto durante la vita endouterina, insomma che si trattasse d'un vero caso di rachitide endouterina.

Richiesi il parere del mio Maestro e capo della Clinica, a cui mostrai il pezzo, ed egli confermò il mio modo di vedere, convenendo perfettamente sulla esistenza della rachitide in quelle ossa, almeno a giudicarne dai caratteri macroscopici.

Il rimanente dello scheletro, che sarebbe stato utilissimo di esaminare, onde notarne le particolarità, non lo potette essere, atteso che era stato già trasportato al teatro anatomico, ove erasi sperduto col resto dei cadaveri, laonde fu necessità rinunziare a questo mezzo di soccorso e di conferma diagnostica.

Ecco intanto l'esame minuto delle ossa che io posseggo e le lunghezze diametriche più importanti del bacino in discorso.

A prima giunta si rimane colpiti dallo appiattimento forte che il sacro ha acquistato, per cui la forma del distretto superiore è diventata nettamente qual essa rinviensi nei bacini rachitici, soltanto nel mentre che in questi lo appianamento della curva che formano le branche orizzontali e la sinfisi pubica è financo qualche volta fortemente appianata, qui lo appianamento è di poco accentuato potendosi quasi dire, che queste parti conservano presso che lo incurvamento che hanno nello stato normale e nell'epoca della vita di cui m'intrattengo. Cosicchè anche ad occhio si nota la grande prevalenza che i diametri trasversi hanno sui diametri coniugati di questo bacino.

Le ossa innominate individualmente prese, mostrano le seguenti particolarità degne di nota. Le ali iliache non molto sviluppate sono disposte quasi perpendicolarmente, in maniera che la estensione orizzontale delle medesime è appena accennata, e non così pronunziata come rinviensi sui bacini di feti ben fatti. Le fosse iliache interne un po' più accentuate del normale per l'epoca della vita che conta il feto, e la metà anteriore di queste ossa alquanto accortacciata su sè stessa, da rendere il suo incurvamento a convessità esterna alquanto più accentuato. Il paragone fra la estensione del diametro bis-iliaco, del distretto sup. ed il bi-cresto iliaco, rende un' idea più chiara della perpendicolarità delle ali iliache, come il paragone fra quest' ultimo diametro ed il bi-spin.-il. ant.-sup. mostra a chiare note l'accartocciamento a cui accennavo poco innanzi. Il bordo o cresta di quest' osso, che in questa età è sempre cartilagineo e conserva una certa estensione dell'altezza dell'ala medesima, qui nel bacino di cui parlo, la porzione già ossificata, è più piccola e meno estesa, tutto a beneficio e guadagno della parte cartilaginea che è per contro più estesa ed anco più trasparente.

Nelle altre due parti componenti l'osso innominato in totalità non posso notare altro che la piccolezza dei nuclei di ossificazione di ciascuno, mentre che quando si riuniscono tutte e tre le porzioni di cui si compone l' osso innominato in questa epoca della vita, si nota molto chiaramente l' ampiezza molto pronunziata dell'J cotiloideo cartilagineo.

Il sacro mostra in questo caso alterazioni di costituzione e di forma molto caratteristiche.

Innanzi tutto la sua faccia anteriore ha totalmente perduta quella leggiera concavità trasversale e verticale, che suole conservare in quest' epoca della vita.

Nel bacino che descrivo la faccia anteriore del sacro è perfettamente appianata e rettilinea, conservando ancora un accenno d'incurvamento anteriore, soltanto in vicinanza delle articolazioni sacro-iliache, appianamento che conservasi tale per quasi tutta la lunghezza di quest'osso. E nel caso in ispecie, come si rileverà dalle estensioni diametriche, notasi quale e quanta sproporzione non vi sia fra le due misure, rappresentanti il diam. ant.-post. ed il trasversale, e di quanto il bis-iliaco superi il sacro-pubico e specialmente lo spazio utile del bacino medesimo.

La base del sacro che di consueto forma in quest'epoca della vita colle linee innominate, una curva regolare a convessità posteriore e superiore, curva poco risentita, per la elevazione dell'articolazione sacro-vertebrale sul livello delle linee innominate, qui per contro pare come se il peso del tronco, come fa nella vita extra-uterina, avessi inzeppato il sacro fra le ossa innominate spingendolo in basso ed in avanti, per cui non soltanto il suo livello si è abbassato, ma la concavità primitiva si è quasi totalmente perduta, perdendo così anche la linea che riunisce il promontorio alle nssa innominate, quella curva dolce e regolare che normalmente possiede, venendo sostituita da un'altra assai meno curva, se non si voglia dirla addirittura retta.

I punti di ossificazione dei corpi delle false vertebre sacrali, sono poco progrediti rispetto all'epoca dello sviluppo del feto, potendo dirsi appena accennati nelle prime tre vertebre soltanto, mentre che tutto il rimanente dell'osso è puramente cartilaginoso.

Lesioni molto caratteristiche mi sembrano altresì quelle che notansi sui femori, uniche ossa lunghe, che ho in esame, e che, se non mi autorizzano ad ammettere simili alterazioni altresì nello scheletro delle gambe e degli arti superiori, certamente non mi obbligano a negarvele recisamente, anzi lasciano più credere alla esistenza delle stesse che alla loro mancanza: ma senza contare sulle probabilità, ecco quello che noto sui femori.

Essi son relativamente corti, tenuto conto dei femori di feti, ben conformati, la cui lunghezza media è di mm. 80, misurando dal gran trocantere alla estremità dei condili mm. 65, e presentano a prima giunta un incurvamento in corrispondenza della diafisi: incurvamento il quale è diretto colla sua convessità in avanti ed all'esterno e colla concavità in senso opposto. Questo incurvamento è regolare e non molto esagerato, e si estende per tutta la lunghezza delle ossa, essendo per altro molto più spiccato in corrispondenza della diafisi, come dicevo or ora.

I condili femorali sono molto voluminosi e l'interno supera d'alquanto lo esterno, ed allorchè si estendono ambedue i femori sul bacino, le curve di queste ossa sembrano più accentuate ancora di quello che nol sono realmente, ed i

condili interni mettendosi fra loro a contatto, circoscrivono uno spazio quasi circolare, come precisamente suole verificarsi negli incurvamenti rachitici.

Presento intanto le principali misure diametriche rilevate dalla pelvi in parola, prese colla solita esattezza e col medesimo metodo di cui mi son servito negli altri miei studi (1), ricordando soltanto che le cifre ottenute rappresentano la estensione dello spazio utile intercedente fra i punti presi come estremi:

Diametro bi-cresto-iliaco	mm.	60
» bi-sp.-il. ant.-sup.	»	56
» tra i punti medii delle fosse il. . .	»	40
» sacro-pubico	»	21
» utile	»	18
» trasverso, nella sua parte più ampia (verso le articol. sacro-il.	»	30
» trasv. all'alto delle cavità cotiloidee .	»	27
Obliquo destro.	»	27
» sinistro	»	28
Coniugata esterna	»	40
Diametro bi-trocanterico	»	73

Ho fatto già notare, che le alterazioni del sistema osseo di cui mi sono occupato, io le ritengo di natura rachitica; e mi sono abbastanza lungamente intrattenuto nella descrizione dei residui di scheletro, di cui rimasi in possesso, perchè il più sovente, come si vedrà in prosieguo, invece di una descrizione esatta dello stato patologico delle ossa, la maggior parte degli autori si è contentato di trasmetterci soltanto i loro apprezzamenti. Dal che risulta che bisogna loro accordare grande fiducia per trarre partito da molti di essi, circostanza la quale mi pare non abbia poco contribuito a lasciare per molto tempo nella oscurità, e può dirsi ancora indecisa, la quistione di cui mi occupo, voglio dire se esista o meno il rachitismo nella vita endouterina (2).

---

(1) Vedi: *Contribuzione allo studio del bacino cifotico (Ann. di Ost.*, 1886-87), ed anco: *Sulla forma e sulle dimensioni del distretto superiore del bacino infantile (Ann. di Ost. e Gin.* 1887).,

(2) Sarò forse un po'lungo nel riferire la storia del rachitismo endouterino e le diverse fasi dello stesso attraversate, ed anche, se si voglia, sembrerò a qualcuno un po'corrivo ad entrare in certi dettagli delle osservazioni sinoggi riferite: di ciò chiedo venìa al benevolo lettore. Però siccome in essi riferisco i caratteri delle lesioni riscontrate sugli scheletri, così non sarà del tutto sfornito di utilità, nè discaro, se anche temendo di essere un po'prolisso, io ne riferisca non in forma telegrafica, parendomi ciò necessario, perchè in ultimo, si possa, senza bisogno d'altro, riconoscere la natura della lesione indovata nelle ossa di cui andrò man mano tenendo parola.

Alcuni passi di Ippocrate e di Galeno possono far supporre che già a quell'epoca si fosse osservato il rachitismo; ma questa malattia non è stata ben distinta e studiata che da *Glisson* in poi verso la metà del XVII secolo (1); ed è pressochè contemporaneamente che il rachitismo congenito sembra essere stato conosciuto. Infatti a pag. 161 dell'edizione del 1680 di questo autore dice *questa è una affezione rara innanzi la nascita.* Egli dichiara di non conoscerne che un caso soltanto, comunicatogli da uno dei suoi amici; e per descrizione egli narra che la spina dorsale ed il collo erano così gracili da non poter sostenere la testa che era voluminosa. Il bambino di cui parla morì al 3° mese dopo la nascita.

Heister (2) riferisce d'una donna incinta debole e debilitata che partorì di un bambino *chiaramente rachitico;* nè al di là di questa asserzione evvi altro che potesse almeno, anche lontanamente, accennare a caratteri specifici rilevati dal bambino da lui esaminato.

Poco dopo le osservazioni del Glisson e dell'Heister vennero pubblicate ed illustrate altre osservazioni di molto interesse, nelle quali si descrivono numerose fratture ritrovate sullo scheletro di certi bambini al momento della nascita, e che l'opinione generale degli osservatori, riteneva di origine tutt'affatto diversa dal rachitismo che possa invadere le ossa nella vita endouterina.

Io m' ingegnerò il meglio che potrò in prosieguo di dimostrare come essi cadevano in un grossolano errore, scusabile appena, tenendo presente le condizioni scientifiche dei loro tempi, e solo per debito di fedele cronista riferirò le loro curiose opinioni.

La anomalìa ossea adunque che io son per riferire, fratture multiple cioè dello scheletro fetale, per molto tempo fu citata come pruova di ciò che può l'immaginazione della donna durante la gestazione e dell'influenza che può spiegare sul prodotto del concepimento: e molti dei loro autori, evidentemente sotto l'influenze delle idee della loro epoca, si sono mostrati molto preoccupati onde far più spiccatamente risaltare questa coincidenza, anzichè di ricorrere alla vera causa patogenetica. Bisogna convenire però che il caso, facendo coincidere delle circostanze bizzarre, ha potuto facilmente ingannare il pubblico sempre così avido di cose estraordinarie; e la storia della *teratologia* ci può far riscontrare numerosi esempi di ciò che può ritenersi vero anche da uomini di molto valore, quando sono sotto lo imperio della credulità e della superstizione. Nè, come farò rilevare nella esposizione della storia di questo morbo osseo, durarono poco tempo gli errori dei primi osservatori, essendo che in epoca da noi non lontana eranvi

---

(1) *Tractatus de rachitide, sive morb. puerili,* Londres 1650.

(2) *Dissertatio de rachitide-respondente de Broke,* pag. 19 — Discorso inaug.

ancora serii credenti di questa teoria, alla quale, è certamente da sperare, che oggi, atteso la grande contribuzione data alla diagnostica delle malattie dei progressi della patologia ed anatomia patologica, non vi sarà più chi le presti fede rimanendo così come storia soltanto.

Una delle più antiche osservazioni infatti, che si riferiscono a queste fratture fetali appartiene a *Malebranche* che ne scrisse nel 1674 (1), in cui è registrato che l'autore, agli Incurabili ebbe a visitare un giovane *nato folle*, il cui corpo era rotto nell'istesso sito ove a quei tempi si rompeva ai delinquenti. La madre durante il corso della gestazione di questo figlio assistette al supplizio di un reo che fu spezzato.

Questo giovane soggetto della osservazione del Malebranche, visse sempre in queste condizioni per più di venti anni.

P. Amand nella sua ottava osservazione sui parti (2) racconta, che egli il 10 ottobre 1691 fu chiamato dal suo collega *Bigel* per una donna della nobiltà di Parigi, la quale due ore dopo il suo arrivo *fece un falso concepimento.* Il feto era morto ed al termine del 4° o 5° mese: « al mezzo degli avambracci, delle « cosce e delle gambe esistevano delle impressioni del tutto simili a quelle che « fa una barra di ferro sulle membra di un paziente. In questi luoghi evvi grande « mobilità, e le ossa sono distintamente separate e tenute insieme da null'altro « che dalla pelle che è normale. »

Pochi anni soltanto dopo dell'Amand comparve un'altra osservazione di questo genere, dovuto a Nic. *Hartzocher* (3) il quale ci ha trasmesso il fatto seguente: egli invero narra di aver assistito nel travaglio una nobile dama di Parigi, la quale essendo stata presente al supplizio delle fratture di un delinquente, diede alla luce una bambina *tutta fratturata* che viveva ancora nel 1692 segnando l'età di anni 32 o 33.

Ed il *W. G. Muyus* (4) subendo anche lui la influenza dei tempi, nella prefazione del suo lavoro assicura che un caso il quale molto rassomiglia i precedenti, gli venne raccontato dal suo amico *Bidloo.* Questi per vero gli narrava, che una donna del popolo che abitava Leyde, e che essendo arrivata al settimo mese della sua gestazione, vide eseguire la sentenza *d'un ladro condannato al supplizio della ruota.* La sua immaginazione ne fu vivamente colpita e la donna rimase vivamente impressionata d'un tal fatto, tanto che parlò dell'accaduto per parecchi giorni. A termine di gestazione partorisce, dando alla luce un bambino *le di cui ossa erano tutte rotte come quelle del ladro.*

---

(1) *Traité de la recherche de la verité.* — Libro II, cap. 7, 1674.

(2) *Observationes sur les accouchements.* — Observation VIII.

(3) *Suite de conjectures phisiques.* — Amsterdam 1708.

(4) *De musculorum artificiosa fabrica.* — 1751.

Ed un secolo dopo la scoverta di Glisson e parecchi anni da che predominava l' idea dell' influenza della immaginazione materna, vediamo ritornare in campo osservazioni di rachitide endouterina abbastanza numerose, per essere come vedremo in prosieguo, qualche volta ancora, frammezzate da altre nelle quali non volendosi ammettere il modo di vedere del Glisson, si va alla idea delle impressioni materne, od altro.

Storch infatti dice, che: « un medico il quale ricercasse sui bambini neonati « le tracce del rachitismo, troverebbe assai sovente le pruove della esistenza di « questa malattia al momento della nascita; ad ottenere la qual cosa sarebbe « necessario di fare più sovente, di quanto generalmente non si pratichi, delle « autopsie dei feti (1). »

Una osservazione di simil genere fu riferita da *Wandermond* (2) il quale vide un feto le di cui membra erano raccorciate forse della metà e le di cui estremità si toccavano; deformazioni che egli ritiene di natura rachitica.

Molto caratteristica poi è, secondo me, la osservazione che trovasi nella dissertazione del *Klein* (3) e che egli impronta da suo padre che l'aveva già pubblicata nella sua opera *Curieaux de la nature* t. I, p. 146 di cui non è un fuor d'opera riportare i punti più importanti. « Nel 1754 una donna di provincia di « temperamento bilioso, partorisce felicemente di due bambini: l'uno quantun- « que gracile, è ben conformato e vivo; l'altro malformato, muore dopo dieci « giorni dalla nascita. Ecco quello che trovasi all' autopsia: sviluppo generale « poco considerevole, tutto il corpo è ricoverto d'una lunga lanugine, rimarche- « vole specialmente alla faccia.

« Ha le apparenze rachitiche; testa relativamente voluminosa rispetto alle « altre parti del corpo, occipite sporgente. Viso somigliante a quello di un vec- « chio decrepito. Torace appiattito sui lati. Costole rigonfiate al sito delle car- « tilagini e sembrano dirigersi verso il collo; quelle del lato sinistro non corri- « spondono a quelle del lato destro. Sterno molto sporgente. Epifisi rigonfiate « a livello delle articolazioni del pugno, del cubito e del ginocchio. Curve anor- « mali nella rachide e nelle ossa lunghe delle membra: ischio di sinistra più « elevato che il destro. »

La malformazione di questo bambino era costituita dalle seguenti anomalie rispetto al normale: « Cordone ombelicale inserito a due dita trasverse al di sopra « del pube: al di sopra dell'ombelico esistenza d'una apertura ovale, che costituisce « la terminazione dell'intestino e dalla quale percola una materia caseosa colo-

---

(1) *Kinderkt Eisenach.* — Bd. 3°, S. 255, 1750.

(2) *Recueil periodique.* — Vol. VII, p. 434, luglio 1757.

(3) *Dissertatio sistens casum rachitidis congenita.* — Argentorati 1763.

« rata dalla bile. Asta imperforata, fornita di ghiante e prepuzio; una piccola « depressione indica soltanto il punto che avrebbe dovuto occupare l'ano. »

Dopo d'aver così riferite le anomalie che allontanavano dal tipo normale questo bambino, giustamente l'autore si duole che i pregiudizii del paese non gli hanno permesso di poterne fare un esame più completo, per cui ad una rapida ispezione degli organi interni, potè constatare un forte ingrandimento del fegato, la cistifellia ripiena di bile; mancanza assoluta della vescica, ed apertura dell'uretra nell'intestino.

Bordenave (1) ha descritto un feto mal conformato le di cui ossa avevano una mollezza preternaturale.

J. P. Franck (2) *Fleischmann* (3) ed *Ackermann* (4) hanno ciascuno presentate osservazioni presso che identiche, in cui trovasi precisamente fatta menzione di incurvamento e raccorciamento dello scheletro degli arti dei feti soggetti delle loro osservazioni, e tutti son d'accordo nel ritenere le lesioni ossee trovate di natura rachitica.

Ed anche *Osiander* (5) registra la storia di un feto da lui osservato, nello scheletro del quale scorgevansi molto precisamente tutte le alterazioni e la conformazione d'un rachitico, in uno stadio avanzato della malattia; e che fra le altre deviazioni delle leve ossee, vedevansi ambedue i piedi torti senza precisarne la deviazione.

Carus (6) su d'un feto di sesso femmina e nato morto, ha constatato tutti i caratteri della rachitide, rilevando in specie molto spiccatamente le modificazioni scheletriche, di cui fa cenno senza descriverle, contentandosi soltanto di menzionare che *le costole son deformate e la colonna vertebrale incurvata lateralmente.*

Meckel (7) riferisce d'una osservazione che gli fu dato di fare su d'un feto, il quale presentava tutti i caratteri del rachitismo intrauterino, mostrando molto accentuato l'incurvamento ed il raccorciamento delle ossa degli arti.

Otto (8) ha presentata la interessantissima osservazione d'aver raccolto un esemplare molto spiccato di rachitismo sopra un aborto di cinque mesi, e riferisce altresì trovarsi nel suo museo un pezzo che *dimostra la produzione di questa malattia durante la vita endouterina..*

---

(1) *Memories de phisique et mathem.* — Tom. IV, p. 545.

(2) *Delectus opusculorum med.* — Vol. V, 1785.

(3) *Vicia congenita circa thoracem et abdomen.* — Erlangen 1810, pag. e 9.

(4) *Giornale di medicina pratica compilato dal Prof. Brera.* — Padova, vol. VII.

(5) *Epigrammata in diversi musc. anat.* — Goeth 1807, pag. 37.

(6) Leipzig. — *Lit. Zeitung*, 1820, S. 741.

(7) *Anatomie et phisiologie Beobaehtungen.* — Halle 1822, S. 741.

(8) *Selten beobachtungen zur Anatomie, ecc.* — Breslau 1816, Bd. 10.

Romberg (1) così descrive un bambino nato da 9 settimane e che egli ebbe l'opportunità di osservare alla Clinica *Haufeland* a Berlino.

« Aveva la testa smisuratamente voluminosa, le fontanelle e le suture molto « ampie, la faccia come di vecchio decrepito. Il tronco ed il torace non offrono « nulla di speciale; le due braccia incurvate in fuori sembrano raccorciate: il « sinistro presenta all'inserzione del deltoide una depressione. L'avambraccio, « che forma un angolo ottuso col braccio, si dirige prima in fuori, ma a par- « tire dal mezzo della sua lunghezza esso si incurva in dentro. Il femore rap- « presenta quasi un semicerchio: la tibia è convessa in fuori e la pianta dei « piedi un po' rotata in dentro. La pelle è molle e flaccida. »

Nel medesimo lavoro, il Romberg presenta il disegno d'uno scheletro conservato nel museo di Berlino, appartenente ad uno di due gemelli, di sesso differente ed ambedue rachitici, e di cui l'altro, il maschio, è conservato in alcool.

Ecco intanto la tacitiana descrizione che ne da l'autore: « Ambedue hanno « la testa, il torace ed il ventre d'un volume maggiore che normalmente non « sia. Le estremità superiori ed inferiori sono così corte, da avere le apparenze « di semplici appendici e misurano soltanto un quarto della loro lunghezza or- « dinaria: i loro piedi sono rotati in dentro. »

Ecco ora poche parole di descrizione dello scheletro, che come si comprende appartiene al feto femmina: « Il cranio è molto rimarchevole per la estensione « del suo diametro trasverso, ossificazione normale, cavità toracica molto ampia « a causa dello evasamento delle costole in vicinanza dello sterno. La loro ossi- « ficazione è completa come quella delle clavicole.

« L'omero parte dalla scapula formando un angolo e si incurva in fuori: il « cubito ed il radio sono diretti in fuori fino alla metà della loro lunghezza, « poi indentro, donde risulta che il braccio sembra molto corto e molto incur- « vato. Niente di speciale al bacino: femori curvati indietro ed indentro, d'onde « risulta una forte convessità in senso opposto. La tibia ed il perone formano « presso che un mezzo cerchio a concavità interna. »

Nel 1816 il *Busch* di Breslau (2) presenta ancora una osservazione di rachitismo endouterino, descrivendo lo scheletro di un bambino neonato nel modo seguente: « Testa molto considerevole nel suo volume rispetto al rimanente del « corpo, ed il tronco stesso è più voluminoso del normale. Assenza di liquido « nel cranio; ossa di questa cavità abbastanza solide; rachide normale. Estre- « mità superiori molto corte, ossa lunghe curve con estremità rigonfiate. Bacino « deformato come nei rachitici: distretto superiore ovale trasversalmente. »

---

(1) *Dissertatio de rachitide congenita.* — Berlin 1817, p. 22.

(2) *Neue Zeitschrift f. Geburtskunde.* — Bd. IV, P. 1ª.

Chaussier (1) il quale prestava molta fiducia all'influenza della immaginazione della donna sulla costituzione fetale, mostrasi poco amico dell'opinione di quelli, i quali vorrebbero fosse ammessa la rachitide nella vita endouterina, ed alla stregua dello Amand, del Muys, dell'Hartzocher e del Malebranche, ritorna ad ammettere il loro modo di vedere per quanto riguarda le interruzioni nella continuità delle ossa, che compongono lo scheletro fetale.

Riproduce infatti una osservazione già da lui pubblicata nel processo verbale della Maternità del 1810, in cui trattavasi di un feto, che egli osservò insieme con Baudelocque in quell'ospedale, nato da una madre che ebbe una felice gravidanza e che partorì molto felicemente. Esso morì poco dopo la sua nascita senza aver subita alcuna violenza, ed all'autopsia si constatano per lo meno quarantatre fratture, alcune recenti, altre con consolidazione più o meno avvanzata.

Terminando, l'autore confessa, che questo fatto non fu esaminato con tutta quella attenzione che meritava, e perciò presenta un' altra osservazione fornita dei maggiori dettagli e di cui ecco un breve riassunto.

Il 20 febbraio 1810 una donna di 33 anni, di costituzione forte e sempre ben portante entra alla Maternità dove partorisce quasi subito dopo ricevuta. Il travaglio non durò più di tre ore, ed il feto di sesso femmina si presenta per la faccia in 3ª posizione. La gravidanza non ha offerto altra particolarità, che dei movimenti attivi fetali poco frequenti e molto leggeri. Il feto muore 24 ore dopo la sua nascita.

Testa lunga e molle: i quattro arti sono grossi, corti, spessi, raggruppati, bernoccoluti e con due solchi profondi alla superficie; flessibili verso il mezzo della loro lunghezza, fanno sentire nei siti di maggiore mobilità un certo crepitìo.

Tutte le ossa lunghe sono evidentemente più corte e più o meno incurvate, e tutte presentano nel loro mezzo delle fratture o divisioni trasversali, qualcuna già consolidata, altre più recenti e molto mobili con un rumore che rassomiglia alla crepitazione. Il periostio è bianco e sopratutto molto spesso a livello delle fratture. Tagliando questa membrana trovansi delle superficie rugose, ineguali, formate da piccoli granuli disseminati di filamenti lamellari, che da una superficie fratturata si estendono all'altra. I muscoli che contornano queste ossa sono inspessiti, raggrinzati e flessuosi nella loro lunghezza. Le ossa mascellari, il bacino e la rachide non presentano nulla a notare.

Molteplici fratture esistono sulle costole le une con callo voluminoso, le altre crepitanti, le quali calcolate nel loro insieme ascendono a 70.

A dritta sulla *scapola* una frattura consolidata, sulla *clavicola* due, di cui

---

(1) *Bulletin de la Faculté et de la Société de médecine.* — 1813, t. III, pag. 302 e seguenti.

una soltanto è mobile, sull'*omero* ne esistono tre, due delle quali son consolidate, sul *radio* tre e due consolidate, sul *cubito* anche tre con due mobili; in totale 12.

A sinistra una frattura non consolidata sulla *scapola*, una nelle medesime condizioni sulla *clavicola,* tre sull'*omero* di cui due consolidate, due sul *cubito* ed una consolidata; infine ai cinque *metacarpei* una non consolidata, per ciascuno; totale 12.

Arti inferiori. — A dritta *femore* grosso, curvato indentro e molto corto con quattro fratture consolidate, *perone* con due non consolidate; nel secondo osso metatarseo una ancora crepitante: totale 7.

A sinistra, *femore* con quattro fratture consolidate, *tibia* con cinque di cui quattro saldate, perone con due non consolidate, totale 11.

In tutto, nello scheletro si osservavano non meno di 112 fratture,

Molto caratteristiche della rachitide, sono le note anatomiche che il *Rathke* (1) ci ha trasmesse circa un feto o nato morto, ovvero che visse assai poco tempo, e che egli ne fece soggetto di studio. Tralasciando tutto quello che non riguarda da vicino l'argomento di cui mi occupo, voglio riferire soltanto le alterazioni scheletriche che vi si rinvennero, scheletro che è conservato nel museo di Dantzig.

« La testa, dice l'autore, è molto voluminosa, le estremità molto piccole, le « fontanelle molto grandi, la fronte sporgente, tempia infossate, costole poco « curve, molto evasate in avanti, scapole molto piccole, spesse e rugose. Le « braccia sono sì corte, che la punta delle dita non raggiunge che l'ultima co- « stola. Le ossa degli arti sono rigonfiate a livello delle articolazioni. Gli avam- « bracci fortemente curvi di dietro in avanti, costituiscono un arco di cerchio « fortemente curvo. Bacino normale, ossa delle coscie e delle gambe spesse, corte « e curve indietro a semicerchio. »

Ognuno ben vede che, insieme con parecchie altre, la osservazione del Rathke, con tutte le sue caratteristiche alterazioni scheletriche, non poteva che deporre per l'esistenza della rachitide endouterina, di cui l'autore mostrasi convinto fautore.

Due scheletri furono osservati dal *Meyer* (2) che offrivano alterazioni di simil genere, l'uno dei quali è conservato nel museo anatomico di Mosca, l'altro rattrovasi ancora nella collezione del Soemmering a Francoforte. La grande somiglianza fra questi due scheletri di neonati, e quello i di cui dettagli ci furon tramandati dal Rathke, mi esimono dall'obbligo di dirne di più.

---

(1) *Meckels Archiv f. Phisiologia,* 1822. — Bd. VII, S. 481-497.

(2) *Rust und Casper Repertorium.* — Bd. XV, S. 433.

Sartorius (1) nel suo interessantissimo lavoro sul riguardo, racconta che un Ostetrico estrasse col forcipe un feto, che morì dopo parecchi giorni dalla nascita, e che all'autopsia mostrò i particolari seguenti: « Una sporgenza esiste alla parte media del braccio, il cui osso in un punto è dotato d'una mobilità preternaturale. Il cranio contiene un cervello quasi diffluente, e le ossa di questa cavità sono rappresentate da lamine e da punti di ossificazione innumerevoli. Dalle lamine formanti il centro dei parietali, pigliano origine dei raggi ossei separati da piccoli intervalli membranosi: l'occipite è piccolo e circondato da una grande quantità di piccole scaglie; e fra queste scaglie ed i raggi, esiste una moltitudine di piccoli punti di ossificazione come piccole ossa vormiane. Insomma le ossa del cranio sono molto flessibili e di una sottigliezza molto rimarchevole. »

La colonna vertebrale è normale; il radio ed il cubito, la tibia ed il perone come fratturate nella loro parte mediana e ricoverte in questo punto da periostio sottile. Epifisi più voluminose del normale, diafisi alquanto incurvate. Nessun rammollimento, ma friabilità molto marcata e numerose fessure.

Nella frattura della tibia destra, l'estremo inferiore è sporgente, ma non rugoso. L'intervallo esistente fra i due frammenti del perone dello stesso lato, contiene un piccolo osso quadrato, presso che libero.

Come si vede nella descrizione dello scheletro del feto estratto dal Sartorius, esistono molti dati preziosi per ritenerlo addirittura rachitico, ma mancano assolutamente le particolarità degli omeri e dei femori, i quali certamente conforterebbero la diagnosi di rachitismo, se fossero registrati.

Analoghi scheletri gli furon mostrati da Weber di Lipsia. Uno conservato nella raccolta d'anatomia di quella città sotto il N. 100 e che è rappresentato dalla fig. 1ª della tavola 2ª della sua opera appartiene ad un neonato la di cui storia è sconosciuta. Misura 13 poll. di lunghezza, le ossa del cranio sottili e mostrano numerosi punti di ossificazione; la testa molto voluminosa rispetto a quella d'un neonato.

Colonna vertebrale diritta; le costole convesse e mostrano delle nodosità che potrebbero far credere essere esse riunite fra loro. Le ossa lunghe delle membra presentano delle infrazioni con una certa quantità di calli e delle porzioni ossee fra le parti fratturate. I siti delle fratture sono sporgenti e provvisti d'una membrana.

Nella fig. 2ª della tav. 2ª vedonsi le sembianze di un altro esemplare di rachitismo endouterino che figura al N. 1076 della medesima raccolta. Trattasi d'un feto femmina lungo 19 poll. con testa molto voluminosa e fontanelle molto larghe, ed altresì molte ossa vormiane. Le ossa del tronco e delle estremità corte

---

(1) *Rachitidis congenita observationes.* — Leipzig 1826.

e larghe, queste ultime specialmente molto porose: costole molto sporgenti alla loro estremità sternale: clavicole fortemente incurvate discendenti da ciascun lato fino alla 4ª costola. Tutte le epifisi delle ossa sono grosse e curve; radio, femore e perone fortemente curvi con convessità esterna; tibie larghe e lisce, più corte in dentro che in fuori.

Alla tavola 3ª infine vien rappresentato un'altro scheletro appartenuto ad un bambino nato morto, e che trovasi sotto il N. 416 della raccolta di Lipsia. La madre dello stesso, sana del resto, cadde priva di coscienza al sesto mese della sua gestazione in seguito d'un colpo ricevuto. Poco tempo dopo ebbe una forte emorragia seguita da dolori, che produssero la espulsione di un bambino di cinque mesi già morto, lo scheletro del quale mostrava il cranio, la rachide e le ossa delle estremità superiori abbastanza ben conformati, eccetto che il radio sinistro è incurvato verso il cubito e questo nella medesima direzione, camminando ambedue parallelamente mentre che il radio diritto al contrario, si allontana dal cubito.

I due femori più grossi che normalmente, sono incurvati nel loro mezzo fino ad un angolo di 90° sporgente direttamente in fuori. Tibie e peroni cilindrici e fortemente incurvati con convessità diretta anteriormente.

L'Autore esprime francamente l'opinione, che il colpo riportato dalla donna non abbia potuto avere alcuna influenza nella produzione di queste lesioni.

Dal canto suo il Prof. *Weber* di Bonn (1) ha esaminato un nuovo caso di feto rachitico e presentato il disegno dello scheletro del medesimo: egli si esprime precisamente così sul riguardo: « Questi feti hanno l'aspetto d'una massa di carne informe; hanno la testa voluminosa e sopratutto il cranio, il collo corto, di maniera che la testa sembra come impiantata sul torace; essi hanno la parte inferiore del tronco voluminoso, le membra corte, spesse ed incurvate. L'involucro esterno (cutaneo) è fornito di grosse pieghe in maniera da potersi paragonare ad un vestito, e dire che il feto rachitico rassomiglia ad un nano rivestito d'un abito relativamente molto grande. »

Ecco intanto i dettagli che registra sul caso da lui osservato. Tessuto cellulo grassoso spesso e fitto, muscoli gracili pallidi e grassi: nervi voluminosi, cervello molle con molto liquido nei ventricoli.

Cranio grosso e rotondo; tutte le fontanelle considerevolmente larghe; al di sopra della squame dell'occipitale esistono due placche ossee triangolari. Faccia molto sviluppata nel senso trasversale, molto corta per contro nel verticale: costole larghe, fortemente curve e più embricate del normale: ossa delle estremità grosse incurvate, con epifisi cartilaginee; largo il grande bacino, ma il pube e le

(1) *Siebold Journal f. Geburtskunde* 1829, Bd. IX, S. 292-297.

branche ischio-pubiche rotate in fuori come presso la donna adulta: piccolo bacino stretto d'avanti indietro, largo in senso opposto e corto nel senso dell'altezzza.

Nel penultimo caso riferito dal Sartorius ed in questo del Weber le madri erano sane e ben conformate.

Bordenave (1) ha presentato una osservazione molto interessante, nella quale evidentemente la natura della malattia non da luogo a dubbio di sorta per le sue speciali condizioni: in effetti il Bordenave ebbe l'opportunità di osservare lo scheletro in parola proprio nel periodo del rammollimento delle ossa, per cui non soltanto presentavasi mal conformato per deviazioni molto accentuate delle medesime, quanto mostravano *una mollezza preternaturale.*

Pinel (2) ci ha lasciata la descrizione seguente dello scheletro di un feto rachitico che gli fu donato da Tillaye: « I femori, le tibie ed i peroni offrono la forma viziosa e le curve della rachitide; concavità del femore destro rivolta in avanti, quella del sinistro rivolta in dentro ed in avanti. Estremità di queste ossa più rigonfiate del normale: concavità delle due tibie rivolte in dentro presso a poco eguale nei due lati. Ciascun perone è situato alla parte posteriore della tibia. »

« Bacino, spina dorsale ed estremità superiori, non sembrano per nulla alterate nella loro forma, come son pressochè tali lo sterno e le costole. Intanto la 5ª del lato destro offre un callo ben formato, cosa che fa supporre una frattura consolidata. Testa regolare, soltanto la parte superiore dell'orbita destra è rimasta membranosa. L'ossificazione si trova in uno stato d'imperfezione molto considerevole alla parte superiore e posteriore dei parietali ed alla superiore dell'occipitale. Queste regioni sono rimaste membranose con una moltitudine di punti ossei disseminati, rassomiglianti a dei granuli di sabbia, o sotto forma di aghi. »

Il Pinel dopo ciò accenna alla oscurità che regna sulle cause di questa affezione ossea, ed alle non lievi difficoltà per arrivare ad una diagnosi anatomica vera; ammette intanto che la costituzione dei genitori del neonato non dee essere senza influenza per lo sviluppo di questa speciale malattia del sistema scheletrico.

Dopo di lui il Dott. *Manusfeld* (3) ha riferita la istoria d'un altra osservazione relativa ad una piccola bambina che visse dodici settimane, e che al momento della nascita non presentava altra deformità, che delle estremità inferiori molto corte con la impossibilità di estendere le gambe e debolezza dei muscoli. Essa morì di eclampsia ed ecco quello che mostrò all'autopsia.

---

(1) *Memories de Phisique et mathemat.*, tom. IV, pag. 545.

(2) *Journal de Fourcroy.*

(3) Gräfe Walthers. — *Journal f. Chirurgie,* Bd. XIX, S. 552.

Cranio ben sviluppato, sutura frontale non consolidata.

Ciascun femore è rappresentato da un nucleo osseo un po' più grande del terzo dell'osso stesso, il rimanente è formato da una membrana trasparente, distesa e mostrante un certo aspetto di cristalizzazione arborescente. Niente alla colonna vertebrale. Tutte le altre ossa eccetto quelle del bacino e delle dita, presentano dei rigonfiamenti parziali, come dei residui di fratture. Così tutte le costole hanno almeno uno di questi rigonfiamenti nel loro mezzo, e dopo la quarta esse sembrano tutte come spezzate parecchie volte. Le estremità delle costole e delle clavicole sono sporgenti; gli omoplati inspessiti, gli omeri sembrano come fratturati nel loro mezzo, il radio ed il cubito di ciascun lato sono più grossi e ravvicinati in maniera da annullare lo intervallo che normalmente li divide; quelli di destra portano ciascuno due tracce di fratture con calli molto consolidati. Ve n'ha due sul cubito sinistro ed uno sul radio dello stesso lato: niente nel bacino. Sui femori incurvati a C con convessità posteriore, due tracce di fratture con callo consolidato; le ossa delle gambe voluminose alla loro estremità, sono incurvate con convessità rivolta in avanti.

Il Dr. *J. Grötzer* (1) nel suo interessante trattato sulle malattie fetali pubblicato a Breslau, dopo d'aver minutamente riferite parecchie osservazioni di scheletri fetali deformati appartenenti ad esempio a Bordenave, a Fleischmann, a Wandermond a Meckel, ad Ackermann, ecc. presenta ancora il disegno d'un bambino osservato cinque mesi dopo la sua nascita, e le cui alterazioni scheletriche, erano quali si possono trovare in un esemplare perfetto di rachitismo, e mostravano indubbiamente la data del loro cominciamento anteriore alla fuoriuscita dell'utero materno.

Posteriormente il Dott. *Notta* (2) presentò alla Società Anatomica di Parigi il pezzo anatomico ed una osservazione relativa ad un feto rachitico le di cui ossa presentavano diverse fratture.

Ecco alcuni dettagli della interessantissima osservazione del Notta; la quale merita d'essere menzionata perchè, come vedremo di grande importanza.

« Una donna di 23 anni venditrice di latte, entra all'ospedale Saint Antoine il 1° gennaio 1849 per partorirvi. La madre ed il padre vivono ancora, ha due fratelli e due sorelle che godono buona salute e sono ben conformate; essa è primipara. »

« *Dichiara che il padre del suo figliuolo, ha le braccia e le gambe estremamente deformate dal rachitismo.* La sua gestazione non ha presentato alcun che di speciale: il travaglio incominciato il 31 dicembre si espleta spontaneamente ad un'ora pom. del primo dell'anno dopo 18 ore di durata. »

---

(1) *Krankh. der Foetus.* — Breslau 1837.

(2) *Bullettins de la Société anatomique de Paris* 1849, pag. 83 et suivantes.

« Il feto di sesso maschio fu esaminato l'indomani della sua nascita, e presentava una mollezza rimarchevole della testa, depressibile come una vescica piena d'acqua. Membra che offrono fratture ancora crepitanti, faccia leggermente violacea; voce debole, stato comatoso, morte alle 8 pom. »

« All'autopsia si constata la testa d'un volume normale, il cranio molle, lasciantesi facilmente deformare ma dando alle dita la sensazione di qualche placca ossea. Torace depresso ai lati, arti toracici meno sviluppati del normale: membra addominali contorte su sè stesse e raccorciate. »

« Nel cranio, spandimento di sangue nelle cavità aracnoidee e nel cellulare sotto-aracnoidale: appena qualche goccia di siero-sanguinolento nei ventricoli cerebrali. »

« I parietali sono costituiti, il sinistro da due punti ossei centrali, isolati, della grandezza di una moneta d'un franco. Il destro da un sol punto centrale in via di divisione: soltanto la base della porzione squamosa dell' occipitale è ossificata, come lo sono altresì le porzioni inferiori dei frontali. Il resto delle ossa in discorso è rimpiazzato da un gran numero di piccole placche ossee di forma molto variabile, aventi la grandezza da un centimetro a quella d'una testa di spillo; esse sono estremamente sottili ed in massima parte hanno dei bordi dentellati. Esse mancano intieramente là dove normalmente corrispondono le suture e le fontanelle, di maniera, che queste sono perfettamente designate. »

« La metà sinistra del mascellare inferiore è più sviluppata che la destra, dal che risulta una specie di torsione dell' osso, che dà alla faccia un aspetto particolare. »

« I due omeri sono fratturati, il destro alla parte media ed il sinistro in due punti al disopra dei condili ed un po' al di sotto del collo chirurgico. Il cubito destro presenta una frattura antica e consolidata alla sua estremità superiore, ed una recente verso la sua parte inferiore: il sinistro è sede di una frattura consolidata alla riunione del suo terzo medio. »

« I due radii sono fratturati verso il mezzo; le estremità di queste ossa sono rigonfiate e l'avambraccio sinistro presenta una leggiera curva a convessità posteriore. »

« I due femori presentano una pronunziata curva a convessità anteriore ed esterna: il destro ha due fratture l'una recente, l'altra in via di consolidazione, il sinistro è fratturato in un sol punto. Tibie appiattite lateralmente nella loro parte media con curva molto pronunziata a convessità in avanti ed in fuori, le loro estremità inferiori poi tendono a portarsi indentro. »

« I piedi sono in estensione forzata inclinati in dentro; tibie e peroni fratturati alle loro estremità inferiori ad un centimetro al disopra dell'articolazione tibio-tarsea. »

In riassunto nel caso di Notta si aveva incurvamenti ed incompleta ossificazione delle ossa, più 15 fratture, di cui 12 recenti, 2 consolidate ed una in via di consolidazione.

Nel 1861 allorchè *Guéniot* terminava il suo internato alla Maternità di Parigi, ebbe la opportunità di osservare all'autopsia un feto nato a termine del 7° mese, il cui scheletro offriva delle particolarità rimarchevoli e che ben rassomiglia alle osservazioni precedenti.

Ecco intanto la nota che egli trasmise al Prof. Depaul, non avendo potuto continuare le ricerche sul riguardo.

« Questo feto non aveva vissuto che tre ore, e come sviluppo generale, rispondeva molto bene all'epoca della sua concezione. Le sue cosce che rattrovansi in una abduzione esagerata, si trovano dirette perpendicolarmente all'asse del tronco, mentre che le gambe sono flesse ad angolo retto sulle cosce. Questa singolare attitudine che ricorda quella di certe scimie chinesi non era la sola difformità di queste parti. I femori e le tibie avevano delle estremità voluminose e delle diafisi molto incurvate; nei primi la convessità rispondeva in avanti, nelle seconde in avanti ed infuori. »

« Il cranio d'un volume normale, aveva delle pareti molli, presso che in tutto membranose, in cui si poteva solamente constatare qualche placca ossea disseminata, delle quali le due più estese occupavano le regioni laterali, di maniera che dopo l'asportazione dello encefalo s'infossano esse stesse come una vescica membranosa. Il liquido cefalo rachidiano esiste appena. »

« Numerose fratture o meglio soluzioni di continuità multiple si notano ai quattro arti come alla mascella inferiore. Nelle membra interessano specialmente le ossa lunghe, cioè a dire le braccia e gli avambracci, le coscie e le gambe. I frammenti ossei, quantunque molto mobili, rimangono tuttavia in rapporto, poichè il periostio li mantiene riuniti. Ciascun focolaio si rileva alla vista per una tinta nerastra dovuta alla presenza del sangue raccolto od infiltrato. Agli arti inferiori ciascun perone è affetto da due rotture, ed i tre frammenti che ne risultano, formano tra loro degli angoli molto accentuati, come se l'intiero osso fosse stato troppo lungo per la tibia. »

« Sulla metà destra del mascellare inferiore esiste una frattura accompagnata da leggiero spandimento di sangue: infine le costole, verso il mezzo della loro lunghezza sono incurvate in dentro, in maniera da costituire due docce verticali, sulle parti laterali del torace. »

« La colonna vertebrale, il bacino, le spalle, le mani ed i piedi non sono al contrario sede di alcuna deformazione. I muscoli mi son sembrati normalmente sviluppati. »

E la sequela di osservazioni consimili, almeno se non mi sbaglio, si chiude

con quelle interessanti pervenuteci a mezzo della dotta memoria del Prof. *Depaul* (1) pubblicata nel *Bullettino dell'Accademia di Medicina di Parigi*, a cui fu comunicata nel 1851. In questa dotta memoria, che avrò occasione più volte di citare, nel decorso del mio lavoro, vengono riferite osservazioni molto caratteristiche.

La prima delle quali, e che forma il punto di partenza delle sue ricerche, gli venne dato di osservare alla Clinica Ostetrica della Facoltà in assenza del Prof. Dubois, sopra un feto di sette mesi e mezzo, nato vivo, ma asfittico a tal grado che la respirazione non potette stabilirsi.

Trascurando le note esterne, dalle quali non possiamo trarre molto vantaggio, registrerò le lesioni dello scheletro, come quelle che possono fornirci i migliori concetti della lesione ossea.

Tralasciando di descrivere minutamente le alterazioni delle clavicole e delle omoplata, che si riducono ad una lunghezza maggiore delle prime e ad un incurvamento più spiccato delle seconde, descriverò letteralmente le lesioni delle altre ossa lunghe, quali ci vengono dall'autore.

« Omero: rappresenta per ciascun lato un arco di cerchio fortemente incurvato sul suo piano anteriore: la convessità dell'osso si rileva indietro sul suo piano posteriore. La superficie ossea che appartiene alla concavità è come appiattita e come scavata; quella della parte convessa è arrotondita in tutta la sua estensione. Oltre questa curva generale, se ne nota un'altra verso il terzo inferiore a concavità esterna e convessità interna. Le due estremità sono notevolmente rigonfiate: la superiore ha una forma arrotondita, l'inferiore è più estesa trasversalmente che d'avanti indietro; epifisi intieramente cartilaginee. »

« Lunghezza eguale nel radio e nel cubito, ma mentre che il radio sorpassa il cubilo in basso, questo supera l'altro in alto della stessa quantità: lo spazio interosseo è stretto ed ellittico, le estremità offrono un volume considerevole: un doppio incurvamento vi si nota, il primo a concavità anteriore ed a convessità posteriore, il secondo a concavità interna pel radio ed esterna pel cubito. »

« Bacino con allungamento considerevole del diametro trasverso in paragone dell'antero-posteriore. Curve dei femori molto marcate, dirette indietro ed indentro, più un secondo incurvamento a concavità interna e convessità esterna meno pronunziata: estremità fortemente rigonfiate. »

« Tibie grosse e corte, molto obliquamente tagliate alla loro parte superiore dall'alto in basso e di dietro in avanti. Leggiera curva a concavità rivolta in-

---

(1) *Sur une maladie spéciale du systeme osseaux développée pendant la vie intra-utérine et qui est généralement décrite, a tort selon moi, sous le nom de rachitisme. Bulletin de l'Accademie de Médecine de Paris, 1851.*

dietro ed infuori e convessità diretta in avanti ed indentro: l'estremità inferiore presenta un analogo incurvamento. Peroni situati su d'un piano più posteriore che allo stato normale; leggiera curva a concavità anteriore ed interna e convessità posteriore ed esterna; separati dalle tibie da uno spazio da un largo spazio di forma ellittica: estremità molto rigonfiate. »

« Piedi, mani e colonna vertebrale, nulla d'anormale. »

Un altro esemplare di simil genere fu donato all'autore dal *Danyau*, e che nacque all' ospizio della Maternità, in cui la conformazione del torace non permise ai fenomeni meccanici del respiro di stabilirsi, per cui visse fino al momento della sua espulsione, non ostante che gli organi interni fossero perfettamente normali.

La testa di questo feto era molto voluminosa, le fontanelle molto ampie, e nel resto dello scheletro notansi anomalie d'incurvamenti di ossificazioni e di volume degli estremi ossei, quali ho riferiti pel caso osservato dal Depaul, per cui mi è caro non intrattenermi ancora sullo stesso.

Un terzo esemplare egli s'ebbe dal Prof. *Dubois*, e che descrive nel modo che io riassumo.

Cranio piuttosto piccolo formato da ossa perfettamente regolari e consolidate; fontanelle e suture normali. Tutte le ossa che ne compongono lo scheletro, presentano una spessezza che pruova una ossificazione avvanzata.

Le membra di questo feto, che nato a termine, morì poche ore dopo, erano così corte, che potevan dirsi delle piccole appendici contrastanti con la lunghezza del tronco che dal vertice al coccige misurava cent. 27 sui 37 che ne misurava la lunghezza totale.

Or degli arti superiori le omoplata e le clavicole sono normali, dall'acromion all'estremità del dito medio cent. 13. Omero cent. 4 nella parte ossificata; epifisi cartilaginee. Radio e cubito cent. 3 ciascuno.

Gli arti addominali dal gran trocantere al tallone misurano cent. 10: la porzione ossificata del femore conta mm. 46. Queste due ossa presentano una curva un po' più accentuata del normale a convessità esterna ed anteriore ed a concavità interna e posteriore. L'altezza della tibia e quasi la medesima ai due lati (37 mm.) mentre che i peroni sono disuguali, misurando il sinistro mm. 22 il destro 30.

Le due ossa di ciascuna gamba descrivono una curva molto pronunziata a convessità interna ed un po' diretta anche indietro. Ciascuna tibia presenta nel mezzo della sua convessità una sporgenza che a destra specialmente offre tutti i caratteri d' una vera spina, del resto in generale il tessuto osseo è fitto e solido.

Un quarto esemplare il Prof. *Depaul* riscontrò nel Museo d' anatomia Pa-

tologica di Parigi contrassegnato col N. 514 e col titolo *foetus a terme affecte d'ypertrophie rachitique* e di cui dà una minuta descrizione, della quale io faccio grazia al lettore, essendo che in esso notansi le solite curve, il solito difetto di ossificazione e l'ingrossamento delle estremità articolari delle ossa lunghe, come ne ho già riferiti molti casi finora.

Al N. 515 dell'istesso museo evvi il modello in gesso del feto a cui appartenne lo scheletro in discorso, e le cui apparenze esterne danno pienamente ragione al paragone pittoresco del Prof. *Weber*, nel ritenere questi bambini come dei nani rivestiti di abiti grandissimi (1).

Alcune osservazioni di rachitide fetale studiate dal *Kehrer* (2) ci sono trasmesse con molte particolarità: questo autore colpito massimamente dalla forma speciale e caratteristica di cosiffatti bacini, viene nella idea che, la specifica deformazione del catino, tosto che il peso del tronco non ha potuto per nulla entrare ancora in azione, sia esclusivamente opera delle contrazioni muscolari che pur son qualche volta molto energiche secondo il Hehrer.

Spiegelberg (3) fondandosi su osservazioni personali, registra alterazioni scheletriche di neonati molto caratteristiche: in vero egli segnala gli incurvamenti delle ossa, il rigonfiamento delle epifisi e le loro fratture con rimarchevole integrità della clavicola. Constata altresì lo appiattimento del bacino, l'estensione del sacro, la deviazione del promontorio in avanti ed in basso, lo appiattimento trasversale delle vertebre sacrali e delle creste iliache e l'ampiezza maggiore dell'arcata pubica, la forma caratteristica del distretto superiore, e l'ossificazione qualche volta incompleta, qualche volta esagerata del cranio.

Non posso chiudere questa parte storica e di successione cronologica delle osservazioni sul riguardo senza accennare a due esemplari ancora uno che fu osservato dallo *Charpentier* (4) il cui scheletro è conservato al Museo delle Cli-

---

(1) Il Dott Herbert Barker (*) riferisce un caso molto interessante senza far menzione di rachitismo. Una donna perfettamente sana, ed il cui marito lo era egualmente, asserisce che durante la sua attuale gestazione (4.ª) cadde parecchie volte per le scale, ed una volta anche sul ventre. Si mette in travaglio, e durante la espulsione del feto, si sentono le ossa crepitare al menomo movimento. Il feto non aveva cranio osseo; nasce, grida ed a capo di dieci minuti muore. Le sue membra sono difformate ed eccessivamente corte; tutte le ossa lunghe sono fratturate, molto fragili e quelle della base del cranio ben sviluppate come pure la colonna vertebrale. Non aveva che tracce delle ossa craniane. Le ossa in generale contenevano 66,66 o|o di materia organica e 33,34 o|o di materia inorganica, proporzione che trovasi precisamente nelle ossa rachitiche.

(2) Kehrer. *Archiv für Gynackologie.* Bd. V 1872.

(3) *Lehrbuch der Geburt.*, pag. 356, 1878.

(4) *Traité pratique des Accouch.* Paris 1883. Tome 1°, p. 936

(*) *British. med. Journal, 1857.*

niche di Parigi, l'altro menzionato dal Prof. Budin (1) di cui presenta altresì un disegno, e che rattrovasi alla Maternità. Il caso osservato dallo Charpentier, merita maggiore attenzione, poichè oltre gli incurvamenti e rigonfiamenti delle epifisi, già segnalate precedentemente, trovansi sul cranio, una ossificazione più che incompleta, caratterizzata appena da qualche punto o da qualche placca ossea disseminata. Però quello che più fa impressione, è che tutte le ossa lunghe e la mascella inferiore presentano *delle fratture, o piuttosto delle soluzioni di continuità in numero infinito.* Ciascun osso sembra costituito da una serie di piccole masse ossee, mobili, tenute insieme dal periostio. Ed altresì in questo caso tutte le altre ossa dello scheletro, come colonna vertebrale, mani e piedi, partecipano a queste alterazioni, contrariamente a quello che è stato osservato da Guéniot.

La lesione scheletriche, di cui ho cercato di tessere la storia, se si può dire unica per la perfetta rassomiglianza delle osservazioni che ho segnalate, e per la grande similitudine che esiste nelle lesioni notate, certamente non è stata interpretata dai diversi autori nel medesimo modo, e sul riguardo si sono emesse, mi si conceda il dirlo, idee assai disparate, e qualcuna anche poco o nulla affatto seria.

Infatti alcuni con molta leggerezza hanno ritenuta la serie delle alterazioni in parola come causate *dalla cattiva situazione che il feto può serbare nell'utero materno:* altri con leggerezza ancora maggiore ritennero essere le dette lesioni lo esponente della grandissima *influenza che le grandi e forti impressioni che colpiscono la donna incinta, possano spiegare sulla conformazione del prodotto del concepimento;* teoria che ebbe a sostenitori il Malebranche, l'Amand, l'Hartzocher, il Muyus, il Bidloo, lo Chaussier, ecc.

Il Guérin, posteriormente volle sostenere, essere le dette alterazioni la espressione specifica di *certe lesioni dei centri cerebrali durante la vita fetale;* il Depaul sostenne che le alterazioni scheletriche venivano originate da *inegnale ripartizione delle materie che danno alle ossa la loro forma e la loro solidità normale; gli incurvamenti diafisarii esser prodotti da ineguale sviluppo delle differenti parti del medesimo osso, infine non esistere vere fratture in quelle lesioni di continuità che si riscontrano sullo scheletro di questi feti, tanto che egli le denomina false.*

Infine esiste numerosa schiera di ostetrici, i quali ritengono le dette alterazioni ossee, come espressione pura del *rachitismo sviluppato nella vita endouterina.*

---

(1) *Traité de l'art des accouch.* par Tarnier et Budin. Paris 1886. Tom. 2°. p. 355.

Per me, alcune delle interpretazioni volute appiccicare a queste lesioni scheletriche, non meritano discussione, e sono scusabili appena tenendo presente le cognizioni anatomiche ed istologiche dei tempi in cui furono sostenute; che anzi molti dei loro autori evidentemente sotto l'influenza delle idee della loro epoca, si sono mostrati molto più preoccupati, di far risaldare la coincidenza specialmente di ciò che potette impressionare la donna durante la gestazione e quella alterazione che si potè riscontrare sul feto, anzicchè di ricercarne la vera causa patogenetica. Una pruova contraria e che smentisce in maniera molto assoluta la maniera di vedere di questi autori, trovasi nel fatto costante, che, assai difficilmente, se non voglia ritenersi affatto impossibile, una donna, specialmente se abitatrice di città molto popolata, nei nove mesi di durata della sua gravidanza, per via od in altri siti di pubblico ritrovo, non incontri individui deformati e qualche volta assai sconciamente, in maniera che la sua immaginazione ne rimanga grandemente colpita; or se tanto effetto dovesse spiegare l'immaginazione materna sulla costituzione anatomica del prodotto del concepimento, mi pare che nessuno più dovrebbe nascere ben conformato, eppure si può dire, che la nascita di feti mostruosi o mal costituiti, sia molto rara relativamente a quelle in cui tutto si presenta con una conformazione perfettamente regolare.

Se ciò non fosse, la *megalantropogenesi*, o generazione del sesso a volontà, non sarebbe più una chimera.

Bisogna convenire però, che il caso, facendo coincidere delle circostanze bizzarre, ha potuto facilmente ingannare gli uomini dell'arte, e specialmente il pubblico sempre avido di cose estraordinarie: ed infatti l'istoria delle mostruosità fetali ci potrà offrire numerosi esempii di ciò che può produrre la credulità e la superstizione.

Aggiungerò di più, ed è che costantemente tutte le donne da cui nacquero figli mal conformati, non si ricordano dell'emozione sofferta, che soltanto allorchè, dopo la nascita del loro figliuolo, ne notano il difetto di conformazione, che mettono poi in relazione con questa o l'altra anomalia da esse notate nel tempo della gestazione, che ordinariamente son multiple, e che esse scelgono a volontà.

Io stesso, ancora molto giovane, in provincia, vidi un povero, affetto da numerosi e voluminosi encondromi di ambedue le mani, affezione di cui egli si serviva per commuovere i passanti, e che attribuiva, come gli aveva detto la madre, ad una forte emozione sofferta nel vedere pomi di terra di ottima qualità durante la gestazione.

Non si finirebbe mai se si volessero raccogliere di simili fisime, le quali rimanendo sempre incardinate nel volgo, non sono più dei nostri tempi.

Con ciò non voglio dire assolutamente, che le emozioni morali provate dalla madre durante la gestazione siano completamente senza influenza sul suo prodotto del concepimento. Pur rifiutando in maniera assoluta la credenza di quelli che ammettendo una donna dalla immaginazione fortemente impressionabile per la vista o pel pensiero d'una mostruosità, per un desiderio insoddisfatto, ecc., debba il vizio di conformazione, l'oggetto desiderato e simili, imprimersi in un modo qualunque sul feto che si sviluppa nel suo organismo; io credo che si possa ammettere in vista delle relazioni esistenti fra la madre e l'uovo, che queste emozioni morali facendo nascere nella circolazione materna delle alterazioni più o meno profonde e più o meno durature, le quali possano produrre nel prodotto del concepimento delle modificazioni capaci di ucciderlo, ovvero di apportarvi perturbazioni che qualche volta rimangono incancellabili ed in balìa del caso.

In quanto al modo d'interpretare queste lesioni, messo innanzi dal *Guerin*, certamente io non ho bisogno d'intrattenermi molto per dimostrare essere una veduta per quanto ingegnosa, per tanto insostenibile, sia perchè i fatti le son totalmente contrarii, sia anche perchè nesso diretto tra sistema osseo e centri cerebrali, che io sappia, non mi pare esista., cioè non mi sembra esista finoggi un centro che presieda alla ossificazìone. So ben io, che la grande frequenza con cui si riscontrano, nei casi d'idro-rachia, le diverse forme di piede torto, potrebbero fino ad un certo punto far pensare al di là di una semplice coincidenza, cioè ad una influenza diretta, ma da questo, al generalizzare questa possibilità a tutte le lesioni del sistema osseo, corre una grande distanza.

Oltre di che i fatti, come dicevo son contrarii a questa spiegazione, e per verità è registrato, in qualcuna delle osservazioni che ho esposte, essere il cranio voluminoso, e le fontanelle larghe: ma questo volume in realtà non è rimarchevole, che relativamente allo sviluppo delle altre parti dello scheletro; di più non vi sono altre cause che possono dare il difetto di ossificazione nelle diverse ossa?

È vero che in certi casi fu riscontrato un leggiero grado d'idrocefalia, ma allora se le alterazioni prodotte nei centri cerebrali da questo aumento di liquido cefalo-rachidiano, furono la causa delle anomalie del sistema osseo, come spiegarcele quando queste esistono, e d'idrocefalia non vi sono neppur vestigie? neppure questi sono i casi più numerosi.

In nessuno dei casi sin oggi osservato, fu mai riscontrato versamento nei ventricoli cerebrali, e di più in tutti quelli in cui all'autopsia, l'esame fu rigorosamente eseguito, si è sempre constatata integrità completa dello encefalo, come ebbe altresì a certificarsi personalmente il Prof. Depaul. Ma quando tutto mancasse, possiamo noi rigorosamente trarre conclusione dalle lesioni possibili riscontrate, quando si sa che nell'anencefalia, non esistendo che vestigia soltanto del cervello, del cervelletto ed anco della protuberanza anulare, noi vediamo il feto svilupparsi regolarmente?

Adunque nel maggior numero dei casi in cui le alterazioni ossee esistettero, non vi furono lesioni cerebrali: ed anco quando queste fossero esistite sempre, certamente non possono con quelle avere un nesso schiettamente etiologico, perciò la teoria del Guérin non può esser sostenuta, e le lesioni ossee hanno un momento genetico diverso.

Nè si sottrae a tutte le possibili osservazioni la opinione del Depaul, nè può spiegare, con le vedute odierne, tutti i fatti che si verificano negli scheletri di cui ho tenuto parola; essa però rimane sempre degna di menzione sol perchè ha il merito incontestabile d'essere stata emessa dall'insigne Prof. Depaul.

Dirò innanzi tutto, che il professore parigino, certamente si sarebbe accordato con quelli, che ritenevano queste lesioni di origine rachitica, se i mezzi di osservazione che in allora si possedevano, fossero stati non inferiori a quelli che oggi possediamo; anzi egli sarebbe stato il primo che avrebbe a ragione veduta, potuto denominare queste alterazioni col loro vero nome, essendo che pria di lui, nessuno mai aveva pensato a fare lo esame istologico delle ossa. Mi piace di riferire le sue parole: « L'esame microscopico che io ho fatto, servendomi di « un ingrandimento di 270 diametri non mi ha permesso di constatare la più « leggiera modificazione nei corpuscoli ossei. Si sa che Dalrimple li ha trovati « deformati nell'osteomalacia, e che egli ha fatto di questa deformazione i ca- « ratteri distintivi di detta malattia. Io sono stato aiutato in queste ricerche dal « mio dotto collega Giraldés: noi abbiamo alternativamente esaminati dei fram- « menti ossei appartenenti a dei feti ben conformati, ed altri presi sopra qual- « cuno degli scheletri deformati di cui ho parlato. Nei due casi le cose ci si son « mostrate senza differenza apprezzabile. »

Innanzi tutto dirò, che se in quei tempi si fossero posseduti i metodi di colorazione che oggi ci son forniti dai progressi della istologia, certamente il professore Depaul, avrebbe potuto meglio e con maggiore precisione notare le differenze che esistono fra i tagli praticati sulle ossa sane e quelle affette dalla malattia che egli studiava. E poi, se non mi sbaglio, sembrami che non sia indifferente per riconoscere cosiffatta lesione, praticate tagli per lo esame microscopico, in un punto qualunque dell'osso, certamente è nei siti ove esistono le cartilagini inter-epifisarie che bisogna eseguirli, onde avere quei rapporti fra sostanza puramente cartilaginea, la puramente ossea ed i tessuti di transizione fra quella e questa, onde stabilire precisamente se vi esiste o meno un difetto di ossificazione, ed a quale causa poterla attribuire.

So ben io, che anche nelle diafisi ossee, e nelle ossa piatte istesse la rachitide stampa le sue note caratteristiche, ma so anche, che in queste porzioni ossee, non si può notare che soltanto il difetto di ossificazione degli osteoblasti, e la trama ossea più lasca con maggiore ampiezza degli spazii intercellulari: fra questi ca-

atteri che si riscontrano sulle ossa rachitiche e quelli che possiamo notare sulle ane, non si può sempre stabilire una differenziazione netta, ed il paragone non iesce sempre a dimostrarne la diversità, massime quando i tagli son fatti senza olorazione.

Ma v'è anche di più, ed è una spontanea confessione che ci viene dall'istesso rofessore Depaul, quando egli asserisce che le sezioni eseguite sulle ossa degli cheletri deformati non gli *han permesso di constatare la più leggera modi-icazione nei corpuscoli ossei.* Ma se non vado errato, i corpuscoli ossei delle ssa sane e delle rachitiche non mostrano differenziamento apprezzabile, è nella ompage della sezione medesima che si notano le differenze fra l'una e l'altra, massima nei rapporti fra cellule ossee e trama organica del tessuto che si ve-ono chiaramente le differenze.

Dirò ancora, che se non è possibile ammettere in questa specie di deforma-ioni scheletriche l'influenza dei centri cerebrali, come è innanzi dimostrato, cer-amente non convince, nè appaga la nostra mente una deposizione di sali cal-arei quà difettiva, colà in eccesso senza una alterazione dell'intima trama del essuto in cui avviene e senza soggiacere a quelle leggi determinate oramai ben onosciute e che hanno creata la *fisio-patologia.*

In quanto alle distinzioni di *fratture vere* e *fratture false* che vuole am-nettere il Prof. Depaul, io certamente non mi vi sottoscrivo, poichè, frattura, è continuazione di un osso, or bene che una volta si scontinui realmente e che n'altra si scontinui rimanendo integro contemporaneamente, questo a dir vero, on lo comprendo.

Io dimostrerò cammin facendo, che il rachitismo per sè stesso può dare elle vere fratture, le quali quando si consolidano, danno quello ingrossamento rovveniente dal lavorìo periostale, donde lo aumento di volume della circonfe-enza del medesimo, che il Prof. Depaul riteneva come punti di ossificazione lus-ureggianti, come pure allorchè i frammenti ossei non sono tenuti a perfetto ontatto e nella completa immobilizzazione, a capo di alquanto tempo dalla avve-uta frattura, le scabrosità dei frammenti ossei si appianano, d'onde la mancanza ella scricchiolata, che forse fece credere alle fratture false del Prof. Depaul, cricchiolata che in molte delle osservazioni innanzi riportate si avvertiva spic-atamente.

Dimostrerò altresì che non è assolutamente necessario che l'organismo ma-erno debba partecipare alle alterazioni fetali, e di ciò terrò parola allorchè mi ccuperò dell'etiologia del rachitismo, quindi non arrecherà meraviglia, se come ice il Prof. Depaul, la salute della madre è tutt' affatto estranea allo sviluppo ella malattia fetale, per cui ha potuto riscontrarsi in donne non affette nè da crofolosi nè da rachitide: ed aggiungerò che non arrecherà egualmente mera-

viglia, tenendo presente l'etiologia del rachitismo, se una donna rachitica metterà al mondo un figlio perfettamente sano e ben conformato nel suo scheletro.

La teoria adunque dell'illustre Prof. Depaul non può resistere alle osservazioni che le si possono rivolgere, e mi piace il ripeterlo, oltre che non spiega le leggi alle quali essa soggiace, non appaga pienamente.

Non rimane perciò che soltanto la rachitide, la quale non soltanto spiega perfettamente i fatti che si notano, ma resiste a tutti gli attacchi che le si potrebbero muovere.

Antichissimo relativamente può dirsi il rachitismo dato come causa di questa malattia; e per vero Glisson (1650) fu il primo che ne fece accenno e dopo di lui in tutti i tempi non è mancato, chi anche in mezzo ad epoche di superstizione e di goffa credulità, non abbia data a questa lesione scheletrica della vita endouterina la vera denominazione causale. Però fu sempre una denominazione ed una nomenclatura, adoperata soltanto per la grande e quasi perfetta similitudine, che queste anomalie scheletriche presentano con quelle, che si riscontrano nel rachitismo che si sviluppa e percorre tutte le sue fasi nella vita extrauterina.

Certamente fu il Müller che incominciò a perfezionare questi studii, ammettendo il *rachitismo fetale* ed il *congenito*, avendosi il primo quando il processo s'è manifestato molto per tempo ed ha subìto ancora nella vita endouterina tutte le fasi della sua evoluzione, in questi casi il feto nasce con un rachitismo già sofferto e completamente guarito d'onde il così detto *rachitismo fetale*. Si avrà poi la *rachitide congenita*, allorchè la malattia essendo incominciata ad un'epoca piuttosto avanzata della gestazione, il rachitismo al momento della nascita, è al suo principio o nel suo pieno vigore, di maniera che si può seguire il suo sviluppo a partire dalla nascita (1).

Dopo del *Mûller* il *Winckler* (2) distinse la rachitide fetale in due forme ancora, una che chiamò *micromelica*, l'altra *circolare* od *anulare*. La prima forma caratterizzata dal raccorciamento notevole delle membra e dallo ispessimento delle diafisi, costituirebbe il rachitismo che ha percorso nell'utero le sue fasi di evoluzione, o *rachitismo fetale* del Müller. La seconda, caratterizzata da sporgenze ossee e fratture multiple, si produce più tardivamente e si prolunga nella vita extrauterina, di maniera che al momento della nascita è nel pieno suo vigore, costituendo il rachitismo congenito del *Mûller*.

Senza prolungarmi di più, dirò, che il contributo maggiore allo studio di questa malattia, evidentemente gli è stato apportato dallo *Spiegelberg* (3). Que-

---

(1) *Wurzburg Zeitschrift.*

(2) *Archiw. f. Gyn.* 1881.

(3) *Lehrbuch der Geburtskilfe* 1878.

sto autore infatti, in opposizione alle idee esposte dal *Depaul* dichiara, che l'esame istologico prova, che il processo è identico nel rachitismo intra ed extrauterino. L'alterazione si comporta egualmente in tutti gli stadii dello sviluppo osseo, e consiste in una proliferazione troppo abbondante delle cellule che preparano l'ossificazione, provenienti così dalle cartilagini epifisarie, come dal periostio; mentre che la deposizione dei sali calcarei si produce in una maniera o *nulla* od *incompleta*. Gli spazii midollari si sviluppano in proporzioni irregolari, e qualche volta in maniera eccessiva, d'onde può financo arrivarsi alla consunzione rachitica. Infine una volta che l'alterazione ha seguìto il suo decorso, l'ossificazione di questi elementi, che sonosi prodotti in maniera lussureggiante, può indurre la sclerosi a spesa degli spazii midollari. Di qui le varietà di intensità e di forma della malattia che si possono osservare sullo scheletro.

Pria d'entrare a tener parola specialmente di questo processo patologico, credo utile, onde siano più chiare le mie deduzioni finali, che m' intrattenga alquanto sulla etiologia e sulle lesioni anatomo-patologiche del rachitismo, cosa che io farò colla maggiore concisione possibile.

Affinchè possa facilitarmi il cammino nella esposizione didattica delle lesioni anatomo-patologiche di questa malattia, descriverò prima le alterazioni che si rinvengono nella sostanza ossea propriamente, venendo poi ai disturbi della ossificazione endocondrale. Nello sviluppo normale dell'osso, si sa che ha sempre luogo un riassorbimento del tessuto osseo già formato, il quale processo è limitato ad alcuni punti soltanto, riassorbimento che è lacunare, ed accade sotto la presenza degli osteoblasti. Nella rachitide invece esso si altera, in quanto che aumenta l'estensione del riassorbimento in tutto lo scheletro, per cui, specie nella rachitide di alto grado, si distrugge di nuovo una gran parte dello scheletro, ovvero se questo processo si verifica nella vita endouterina ed in epoca poco inoltrata della gestazione, la deposizione dei sali calcarei nelle cellule ossee, diventa addirittura mancante, ovvero assai difettiva. Nelle ossa tubulari perciò, la sostanza corticale diventa più o meno osteoporotica e le trabecole ossee della sostanza spongiosa, diventano più sottili o scompariscono interamente; come pure nelle ossa corte, una gran parte del tessuto osseo già formato, viene del pari riassorbita.

Ben per tempo a queste alterazioni si associano speciali processi di neoformazione ossea, i quali consistono precisamente in ciò, che un tessuto osseo privo di sali calcarei (tessuto osteoide, molto rigoglioso nel suo sviluppo) in parte si appone ai residui delle trabecole ossee, in parte forma nuove trabecole, il cui sviluppo avviene tanto da parte della midolla dell'osso, come da parte del periostio, tessuti i quali sono molto vascolarizzati e ricchi di sangue.

La midolla dell'osso in questi casi è costituita da un tessuto reticolato va-

scolarizzato, il quale è fatto da grosse cellule ramificate ed anastomizzate fra loro, non che da sottili fibrille, le cui maglie racchiudono uno scarso numero di cellule rotonde, le quali in taluni punti son anco fusiformi e coincidono con tratti fibrosi più spessi.

La formazione delle trabecole osteoidi nella midolla avviene così, come la formazione delle trabecole del callo interno, con la differenza che qui alla comparsa della fitta sostanza fondamentale dell'osso, non precede una così notevole moltiplicazione degli osteoblasti, ma il tessuto trasformasi in trabecole osteoidi verso una determinata direzione. Le trabecole poi che si generano dal periostio, si formano nel medesimo modo che le trabecole del callo esterno, per conseguenza si generano da un materiale produttivo, in parte cellulare ed in parte fibrocellulare.

Dal periostio delle ossa tubulari può anche formarsi cartilagine, la quale può trasformarsi altresì in tessuto osseo e tessuto midollare, passaggio il quale s'inizia sempre con la penetrazione di vasi nella prima,accadendo contemporaneamente una dissoluzione della sostanza cartilaginea fondamentale all' intorno dei vasi, mentre che le cellule cartilaginee, perciò diventate libere, si mescolano colle cellule penetrate insieme ai vasi e diventano cellule midollari.

I descritti processi hanno per conseguenza, che nei disturbi rachitici dello sviluppo, in certo modo inoltrati, la superficie delle ossa si ricovra di un tessuto spongioso ricco di vasi e di sangue, che offre alla pressione del dito una certa resistenza, ma che si lascia facilmente incidere dal coltello. Esso è molto sviluppato, specialmente in quei punti in cui, anche in altre circostanze, ha luogo una forte opposizione periostale, vale a dire nelle diafisi delle ossa tubulari e nei punti di apposizione esterna delle ossa piane. Nei casi in cui nelle ossa già belle e formate, sia avvenuto un forte riassorbimento, anche esso si lascia facilmente incidere dal coltello.

Fino a che persiste il disturbo rachitico, le trabecole rimangono prive di sali calcarei, o per lo meno ne acquistano molto tardi ed in quantità molto scarsa, la cui deposizione dapprima si verifica solo nel centro. Soltanto quando si ha la guarigione perfetta, accade una calcificazione completa, e perciò anche un indurimento dell'osso non poco ispessito, in seguito della rigogliosa proliferazione periostale.

La esposizione delle lesioni ossee che ho fatto precedere è alquanto diversa dalle ordinarie, diversificando da queste in molti punti: io però nel raccogliere questi dati ho tenuto presente le ricerche più recenti e più accreditate, come quelle del *Kassowitz* (1) e del *Ziegler* (2).

---

(1) *Die normale Ossification, ecc.* — *Tagebl. d. Naturforschervers* in Magdeburgo, 1884.

(2) *Lerhbuch der speciellen pathologischen Anatomie.* — Jena 1886.

Alle alterazioni della neoformazione ossea, periostale e mielogena nel rachitismo, corrisponde sempre un disturbo della ossificazione endocondrale. Nel punto centrale di tutti questi processi, sta la mancanza di una zona di calcificazione ai limiti della osssificazione; nella quale può mancare qualsiasi deposito di sali calcarei nella rachitide di alto grado, può contenere focolai di calcificazione qua e là sparsi, nei casi di rachitide di discreto grado.

L'ingrandimento della zona proliferante della cartilagine, e per lo più anche delle colonne delle cellule ipertrofiche, detta anche zona colonnare è il secondo fenomeno immancabile nel rachitismo, a cui come terzo fatto bisogna aggiungere e notare la formazione di spazi midollari vascolarizzati, i quali dalla midolla dell'osso crescono qua e là in modo affatto irregolare dentro la cartilagine.

Le tre nominate alterazioni fanno sì, che il punto di passaggio della cartilagine nell'osso, non sia più segnato da una linea bianca, ove al più si possono trovare piccole macchiette bianche, e che il territorio della cartilagine proliferante, la quale si distingue dalla cartilagine in riposo per la sua trasparenza, sia più o meno allargato. Nel contempo anche i limiti della cartilagine verso l'osso non sono regolari, ma diversamente spostati, poichè gli spazii midollari riconoscibili, si sono più o meno inoltrati nella cartilagine; infine dal pericondrio penetrano nella cartilagine vasi sanguigni anche in copia anormale.

Con l'aumentarsi degli spazii midollari diminuisce naturalmente sempre più la massa della cartilagine; se non che, come fenomeno caratteristico della rachitide, deve riguardarsi la non completa distruzione della cartilagine stessa, poichè qua e là in mezzo agli spazii midollari restano trabecole cartilaginee, e può dirsi che il loro numero è tanto maggiore, quanto più rilevante è il processo rachitico.

Le trabecole cartilaginee persistenti, dalla periferia verso il centro, passano a poco a poco in tessuto osteoide, nel medesimo tempo che in altri punti si formano trabecole osteoidi dalla midolla dell'osso. In tal modo al di là della zona della cartilagine proliferante e vascolarizzata, si genera una zona di tessuto osteoide, le cui trabecole racchiudono tuttora isole cartilaginee più o meno numerose, zona che nelle grandi ossa tubulari può raggiungere da 5 a 15 mm. di altezza, formando un tessuto ricco di vasi, il quale, per le sue proprietà fisiologiche, è perfettamente simile agli strati di osteofiti che nella rachitide si generano dal periostio. Questo tessuto, alla pressione del dito, offre una certa resistenza, ma ad una più forte pressione cede e si piega.

Ad una certa distanza dalla cartilagine, la cui grandezza è determinata dal grado del disturbo rachitico, comincia finalmente il deposito di sali calcarei, e per verità sempre nel centro delle trabecole osteoidi; per cui al tessuto pura-

mente osteoide, si annette una zona di trabecole osteoidi, il cui centro trasformasi in osso perfetto per deposizione di sali calcarei.

Considerato adunque dal lato anatomo-patologico, il punto capitale di tutto il processo rachitico delle ossa, consiste nella mancanza di una deposizione di sali calcarei nel luogo della formazione ossea, e nel tempo istesso in un aumentato riassorbimento dell'osso già esistente.

Molte teorie si son messe innanzi onde spiegare cosiffatto processo e molte ancora si contendono il campo sopra tale importante questione: enumererò le principali e le più accreditate.

Innanzi però di annunciarle, mi piace di dire in poche parole, in qual modo i sali calcarei insolubili, si depositano nelle ossa e se ne riassorbano in condizioni normali, onde riesca più facile il mio compito nella esposizione delle medesime.

Dalle ricerche di *Recklinghausen* risulta che la reazione chimica non è la medesima in tutti gli strati delle ossa: e per vero, mentre essa è distintamente alcalina negli strati esterni e negli strati più giovani sottoperiostali, è poi neutra, e qualche volta perfin acida negli strati interni, vicino al cavo midollare; la qual cosa spiegherebbe la deposizione dei sali calcarei nell'osso crescente all'esterno ed il loro riassorbimento allo interno.

Difatti la chimica insegna che quando il *fosfato acido di calcio* viene a trovarsi in soluzione acquosa con una giusta proporzione di *bicarbonato di calcio*, l'acido carbonico di questo si sprigiona e precipita il fosfato basico di calcio, che è insolubile nell'acqua. Ora, applicando questa nozione allo sviluppo delle ossa si avrà, che il bicarbonato di calcio ed il fosfato acido di calcio, i quali sono tenuti sciolti nel sangue da una certa quantità di acido carbonico libero, che si trova nel sangue stesso, arrivati con questo negli strati esterni delle ossa, vi troverebbero la reazione alcalina; quindi l'acido carbonico del sangue sarebbe assorbito e non potrebbe più tener disciolti il carbonato ed il fosfato acido di calcio; i quali perciò precipiterebbero depositandosi sulla trama ossea. Così si spiega la deposizione dei sali calcarei negli strati dell'osso dove la reazione è alcalina; ma circa il loro riassorbimento nelle parti centrali (canali Haversiani e cavo midollare) è chiaro, che questo non può avvenire se non per la prima trasformazione del fosfato basico insolubile in fosfato acido solubile; e ciò nel modo seguente.

Il *fosfato basico* arrivando negli strati interni e più vecchi dell'osso, vi trova come ho detto, una reazione neutra, e quindi perde una parte del suo acido e si trasforma in fosfato neutro, il quale in presenza dell'acido libero del sangue, potrà facilmente ridursi a fosfato acido e quindi sciogliersi, e ciò tanto più in

quanto che negli strati interni la reazione è talvolta perfino acida. E la cosa appare anche più logica, allorchè si rifletta che il fosfato neutro di calcio, non si trova che in piccolissima quantità nelle ossa, e precisamente non come sale componente, ma come forma di transizione dal fosfato basico al fosfato acido.

È dimostrato inoltre che il sangue, portatore di acido carbonico, trovasi più riccamente diffuso, per maggior sviluppo vasale negli strati vecchi, dove avviene il riassorbimento, che negli strati giovani, dove avviene la deposizione dei sali calcarei, la qual cosa aggiunge valore all'ipotesi che il fosfato calcare insolubile si trasformi, nella cavità midollare delle ossa in fosfato solubile e quindi sia riassorbito.

Così spiegato, soltanto in poche parole, il modo come i sali calcarei si depositano nelle ossa e vengono dai medesimi riassorbiti, sarà facile lo spiegarsi il perchè la scarsezza della calce nell'organismo faccia sì, che le ossa non possano calcificarsi e quindi rimagono molli. E che la scarsezza della calce sia causa di questa loro mollezza, è dimostrata dal fatto che nella rachitide da molti osservatori si è notata una maggiore o minore, ma costante, diminuzione dei sali calcarei nelle ossa, di maniera che mentre la sostanza organica nelle ossa sane, non oltrepassa la proporzione del 30 o 35 per cento, nelle ossa rachitiche rappresenta un percento di 60 fino ad 80, e tutto ciò come si comprende a scapito della quantità dei sali calcarei.

Ed ecco ora le principali teorie.

1.° *Eccessiva eliminazione della calce dall'organismo*; la quale si fonda sulla presenza nel sangue di acido lattico in eccesso, che sarebbe prodotto da dispepsia e da catarro gastro-intestinale con fermentazioni abnormi e quindi produzioni di acidi. Questa teoria è vera in molti casi in cui esistono effettivamente queste abnormi fermentazioni; ma v'hanno pure casi di rachitici con visceri perfettamente sani, cosicchè non si può sostenerla come causa unica della rachitide.

2.° *Insufficiente o deficiente introduzione della calce con gli alimenti.* Questa teoria non è da tutti ammessa: *Guérin, Lehmann, Korsakow* ecc. la dimostrarono esatta, *Wildt, Zalescky, Weisske* ecc. non le attribuiscono alcun valore.

3.° *Insufficiente o mancante assorbimento di sali calcarei nel sangue per lesioni intestinali.* Secondo il *Wirchow*, il catarro intestinale, come impedisce lo assorbimento degli albuminati e di altre sostanze, così impedisce l'assorbimento della calce introdotta cogli ingesti, e di questo fatto egli trovava conferma nel notevole aumento della calce nelle fecce, come fu rilevato dal *Petersen Kletzinski.* Il *Seemann* invece ripone la causa dell'assorbimento difettivo nella scarsezza di acido cloridrico nel succo gastrico, scarsezza, che farebbe s

che i sali calcarei contenuti nei cibi ingeriti, non potrebbero venire sciolti nello stomaco ed assorbiti nel sangue, e però sarebbero rieliminati con le feci.

4.° *Rifiuto della calce da parte delle ossa.* Il fondamento di questa ipotesi sarebbe una alterazione nutritizia delle ossa, per la quale le cellule ossee neoformate, non sarebbero capaci di fissare i sali calcarei. Tale alterazione, che realmente esiste, è dimostrato essere conseguenza, più che causa della scarsezza della calce; come pure il semplice rifiuto delle cellule di fissare la calce, non può spiegare l'iperplasia e quindi il processo rachitico. Il *Wirchow* opina che il fatto primo sia un perturbamento flogistico della nutrizione delle ossa, una vera osteite parenchimatosa, mentre la mancata deposizione dei sali calcarei sarebbe secondaria. Tutte queste teorie esposte in schema se possono essere esatte in singoli casi, ciascuna non basta a spiegare il concetto generale della rachitide.

Il *Cantani*, basandosi sul fatto fondamentale di questa malattia, la mancanza di calce nelle ossa, sul quale tutti convengono e che fu anche praticamente dimostrato dal *Gurlt*, *Friedleben* e *Frerichs* ha fondata la sua teorica, e ricercando specialmente le cause chimiche di tale mancanza, ha potuto dimostrare essere le seguenti: A) *Eliminazione eccessiva di calce dal sangue pria che esso sia fissato nelle ossa.* B) *Insufficiente introduzione di calce con gli alimenti.* C) *Insufficiente assorbimento della calce introdotta da parte dell' intestino.*

L'eliminazione eccessiva della calce, può dipendere da eccesso di acidi nel sangue, sia esso acido lattico che acido carbonico, essendo che tutti gli acidi favoriscono la soluzione del fosfato basico di calcio nella cavità midollare delle ossa, o almeno rendono più difficile la fissazione e deposizione nelle trabecole ossee o nei corpuscoli ossei della medesima.

Questo eccesso di acido, vien prodotto dalla introduzione di tutti i cibi i quali danno acido lattico, e per combustione di questo, acido carbonico; ed a questa categoria appartengono i *farinacei*, gli *amilacei*, i zuccherini, le frutta acide, il latte ed i latticinii, gli acidi organici, ecc. *Laonde per lo sviluppo della rachitide non sarà sempre necessario uno stato dispeptico, ma basterà che l'individuo si alimenti a prevalenza di sostanze, che per naturale trasformazione danno acido carbonico, producendosi così soltanto un eccesso relativo di questo acido nel sangue;* perocchè allora il fosfato acido di calcio, non si potrà trasformare nel fosfato basico, e tanto questo, quanto il carbonato di calcio, rimanendo solubili, non potranno depositarsi nelle ossa. Naturalmente la cosa avverrà con maggiore facilità, quando per irrazionale alimentazione, s'introducono coi cibi troppi acidi, e quando uno stato dispeptico favorisca lo sviluppo di questi nello stomaco e nell' intestino.

L'*insufficiente introduzione di calce* può anche, senza la coesistenza d'uno

stato dispeptico che ne impedisca l'assorbimento, produrre la rachitide. Ed essa può dipendere, da povertà di sali calcarei nell'acqua potabile, o nei cibi che si ingeriscono e *specialmente nei farinacei, i quali come è noto ne contengono pochissimi.* L' influenza che ha l'alimentazione è così grande che lo *Chaumier* ha potuto sostenere, essere essa la causa unica del rachitismo.

Che poi in alcuni casi la cagione della rachitide risieda nell' *insufficiente assorbimento* della calce introdotta, è dimostrato dall'esperienza clinica, allorquando esiste dispepsia o catarro dello stomaco e dell' intestino.

A tutte queste cause del rachitismo è necessario aggiungere, perchè il quadro sia completo, la grande influenza che spiega sulla produzione di questa malattia la luce, la umidità e l'igiene in generale. Su questo punto tutti sono d'accordo, ma io voglio riferire precisamente le parole del Nelaton e del Follin. Il primo infatti asserisce, che: « l' influenza dell'alimentazione si farà tanto più « sentire, quanto *più bassi, umidi e male illuminati* sono i luoghi in cui di« morano questi individui, e quanto più scarse saranno le cure igieniche ne« cessarie. In queste condizioni si trovano sovratutto le classi indigenti, nelle « quali si osserva il maggior numero di rachitici. »

Il secondo altresì assicura che: « *l'umidità*, *il freddo e la cattiva aera« zione* sono cause abituali del rachitismo. »

Le conseguenze del disturbo rachitico del processo d'ossificazione sulla costituzione dello scheletro, si rilevano dai singoli processi. La forte proliferazione della cartilagine epifisaria, produce gli ispessimenti dei capi articolari, e la rigogliosa formazione periostale di osteofiti privi di sali calcarei, ispessisce le diafisi delle ossa tubulari ed i tavolati esterni delle ossa piane. La mollezza del tessuto osteoide, dà luogo ad una mobilità più o meno notevole della epifisi cartilaginea con la diafisi, e per questa mobilità accade talvolta un completo distacco di quest'ultima.

La rarefazione del tessuto corticale spongioso ed il difetto di sali calcarei negli strati ossei neoformati, periostali e mielogeni, sono cagione di una mollezza delle ossa, la quale può dar luogo a *fratture delle ossa lunghe degli arti, delle ossa della cassa toracica, del cincolo omerale e pelvico,* oltre gli incurvamenti ed inflessioni.

Che anzi queste fratture che s' incontrano nelle ossa dei rachitici, possono essere di diversa specie: esse sono spessissimo incomplete, ed i due frammenti ossei sono rattenuti dal periostio ispessito. Queste fratture non sono sempre accompagnate da crepitazione, ed alcune volte sono anche longitudinali. All'autopsia dei rachitici, si possono trovare fratture a differenti gradi di sviluppo, dalla frattura recente fino a quella che è completamente consolidata. Non è raro il caso di trovare perfette pseudoartrosi.

Questi fatti sui quali oramai non può cader più dubbio di sorta, e su cui i migliori autori concordano, sono completamente riconfermate dalle lesioni rilevate coll'esame istologico delle ossa dei rachitici.

Non posso mancare di riferire altresì, che tutti gli autori si accordano nel ritenere, che la rachitide trovi la sua *predisposizione* nei genitori debilitati o rachitici anch'essi.

Voglio però subito dire, che non intendo con quello che vengo dal riferire, far ritenere, come si potrebbe intravvedere, che è mia idea di spiegare tutti i fatti che sonosi registrati come rachitismo endouterino, veramente come tali: certamente io nol potrei tenuto presente le attuali vedute ed i progressi dell'anatomia patologica.

Prima d'immettermi adunque nella via di dimostrare, che buona parte delle osservazioni riferite erano veri casi di rachitismo endouterino, io voglio da essi scartare tutti quei numerosi casi descritti come *rachitide fetale micromelica.* In effetti lo arresto di sviluppo che ha luogo nel senso della lunghezza nelle ossa dello scheletro dei feti nella vita endouterina, è stato sempre descritto come vero rachitismo micromelico. La denominazione però di rachitide per questi casi non è felicemente scelta essendo la rachitide una affezione affatto diversa da questa. Oggi è indubbiamente dimostrato dalle osservazioni di Ziegler (1) che possono esistervi due forme congenite di arresto di sviluppo in lunghezza delle ossa dello scheletro: *l'una qualificata da difettiva formazione cartilaginea, l'altra nello stesso tempo da una intromissione del periostio fra la diafisi e la cartilagine epifisaria.* Entrambi queste forme sono state osservate, ed io credo di non andar errato, dicendo, che tutti i casi di rachitide micromelica finoggi descritti si debbano mettere sotto questi due gruppi.

Dopo quello che ho già innanzi esposto riguardo alle note anatomo-patologiche del rachitismo, alle cause predisponenti e determinanti del medesimo, al decorso ed alle sue note caratteristiche, non che circa le lesioni di continuità che si possono riscontrare sulle ossa dei rachitici, ed al loro modo di riparare, non dovrò molto intrattenermi per dimostrare, che quasi tutti gli scheletri di feti dei quali a noi arrivò la descrizione, siano dei pretti e veri casi di rachitismo endouterino.

Della massima parte di essi manca affatto lo esame istologico, non è dunque che sulle anomalie macroscopiche, che debba fondarsi lo apprezzamento; e le lesioni che si riscontrano nel rachitismo, anche poco pronunziato e non molto inoltrato, sono così caratteristiche, da non lasciare dubbio di sorta sulla diagnosi da doversi emettere, e l'analisi microscopica, non serve che a dare soltanto una

(1) Op. cit.

riconferma di quel morbo, che assai agevolmente colle sole note anatomiche, può essere con molta facilità determinato.

So bene che in qualche caso in cui fu eseguita l'analisi istologica, non si rinvenne differenza apprezzabile fra queste ossa e le normali, ma io mi trovo già d'aver innanzi accennato, che in quei tempi in cui fu lecito ancora ritenere queste ossa non rachitiche, certamente la tecnica microscopica era ancora bambina, i mezzi di osservazione assai poveri, e l'anatomia patologica, non ancora aveva segnata la grande evoluzione a cui l'opportunità dei mezzi l'han portata ai nostri giorni. Tanto è ciò vero, che osservatori più recenti ed assai innanzi in queste specie di studii, non han potuto non veder rivelate le più intime alterazioni di queste ossa fetali, le quali son del tutto simili a quelle che riscontransi nella vita extrauterina (Spiegelberg-Ziegler), dando così una riconferma alla diagnosi già molto razionalmente emessa, basandosi sulle caratteristiche alterazioni macroscopiche.

Se adunque dopo lo studio che vengo dal fare delle alterazioni anatomiche grossolane, specialmente del rachitismo, potessi riandare uno per uno i casi osservati ed a cui si vollero dare inesatte e financo strane interpretazioni, potrei assai agevolmente dimostrare, come ciascuno di essi corrisponda ad uno stadio più o meno avanzato del morbo rachitico, ovvero trattarsi di osservazioni in cui la malattia ossea si sviluppò in un'epoca più o meno avanzata della vita fetale, ovvero aver da fare con casi in cui il rachitismo produsse soltanto il rammollimento delle ossa, od a questa si complicarono le lesioni di continuità, ovvero infine che il morbo osseo impedì addirittura la deposizione dei sali calcarei in zone più o meno estese delle ossa medesime. Nè vale l'opporre che la massima parte delle osservazioni che vengo dal riferire, appartengono a feti le cui madri erano nel loro scheletro e nella loro costituzione sane, perchè a bella posta mi sono intrattenuto sulle diverse cause, dalle quali può trarre origine lo sviluppo del rachitismo, per dimostrare cioè che se il rachitismo materno è una causa predisponente al che i feti ne portino lo stampo, non è però la sola causa produttrice; e si sarebbe forse più propensi a ritenere l'influenza della costituzione materna, se si potesse più frequentemente esaminare i figli delle donne rachitiche (1).

---

(1) Poco tempo dopo il parto della donna di cui innanzi ho riferita la osservazione, veniva operata di cefalotripsia un'altra donna egualmente deformata da rachitismo grave. Nell'esaminare lo scheletro fetale, fui grandemente colpito dallo sviluppo enorme dei capi articolari, non ostante che le ossa fossero in apparenza perfettamente ben conformate, specie il bacino era molto sviluppato ed i femori molto diritti. Ricercai nelle notizie storiche ed interrogai personalmente la donna, dalla quale potei sapere, non essere del tutto sfornita di mezzi onde procurarsi qualche conforto nella vita, vivendo laudamente rispetto all'altra: essere di Pozzuoli, sito di buona aria, ed abitar casa asciutta e ben aerata.

Colpito adunque dall'ingrossamento epifisario delle ossa lunghe, volli esaminarle microscopica-

Svariate adunque sono le cause produttrici del rachitismo e son convinto, che se gli autori delle osservazioni precedenti, avessero ben cercato nell'organismo della donna, ovvero nella sua maniera di vivere, avrebbero certamente trovata la vera causa produttrice del morbo osseo, e sarebbero stati meno corrivi a cercarne altrove l'origine, ed emettere giudizi insostenibili, senza voler specialmente tener di mira le condizioni igieniche le quali sono, in questi casi, indubbiamente attive.

Nè ho bisogno di dire una parola soltanto sui rapporti intimi esistenti fra circolazione fetale e materna, per cui l'azione che spiegano sull'organismo materno gli agenti igienici, ovvero la cibazione di alimenti contenenti principii insufficienti alla bisogna, o la trasformazione dei medesimi in principii anormali per qualità o quantità, od infine l'esistenza di certe malattie intestinali, debba necessariamente esser risentita dal feto, poichè è dal sangue materno che quello del feto trae i principii nutritivi, principii i quali allorchè saranno o scarsi. ovvero col sangne materno circoleranno principii dissolventi dei sali calcarei, certamente questi passeranno dalla madre al feto, ed il sangue fetale finirà per avere qualità tali che indurranno lo sviluppo del rachitismo, sia per deficienza della quantità normale dei sali calcarei, come per la deficiente o mancante deposizione dei medesimi nella trama ossea.

Nè mi si potrebbe opporre che in questi casi l'organismo materno dovrebbe risentirne pria che il feto, perchè nella vita fetale essendo massima l'attività cellulare evvi bisogno di grande quantità di materiale, ragion per cui quello che può bastare all'organismo materno sarà insufficiente pel feto, d'onde si svilupperà in questo un morbo, che nella donna non apparirà per nulla.

Venendo ora al mio caso speciale, le cose sono ancora più chiare e riguardando la anomalia rinvenuta sotto tutti gli aspetti, la soluzione n'è molto facile e la diagnosi patente assai.

La donna innanzi tutto, altamente rachitica, presenta in maniera spiccata il carattere della predisposizione al che il suo feto presentasse un difetto di ossifi-

---

mente; ne posi a scalcificare dei pezzi tolti specialmente dai femori da comprendere tessuto osseo e cartilagini epifisarie, e dopo dei soliti trattamenti ne feci dei preparati, i quali colorati colla eosina ematossilinica, potettero mostrarmi assai chiaramente non esistervi quelle lesioni, della rachitide caratteristiche, specie nella zona di passaggio dalla cartilagine all'osso, ma potei constatare lo strato delle cellule colonnari un po' più pronunziato e più spesso, ma sopratutto una osteo-porosi molto spinta. Infatti le trabecole ossee erano fra loro molto allontanate e ridotte molto sottili, mentre che gli spazi midollari erano molto sviluppati, e quasi quasi nel loro insieme costituivano tre quarti di tutta la spessezza dell'osso.

Ho voluto ciò riferire, perchè se in queste ossa che avevano aspetto macroscopico normale, potetti ritrovare questa deficienza di calcificazione, certamente non si potrà avere difficoltà nell'ammettere anche microscopicamente il rachitismo nel bacino di cui ho parlato innanzi, e di cui come dirò non potei farne l'analisi istologica.

cazione nello scheletro; predisposizione la quale si muta in rachitismo in atto allorchè si pon mente alle condizioni igieniche e dietetiche della medesima.

L'abitare infatti case umide e per nulla aerate, la cibazione scarsa e fatta quasi esclusiva di amilacei e feculacei, il passare massima parte delle ore del giorno in un lavoro sedentaneo e continuo, sono esse tali condizioni, le quali non solo han determinato il rachitismo in feto predisposto, ma lo avrebbero egualmente prodotto in un figlio di donna anche sana. Ed in realtà non solo in essa era deficiente la introduzione dei sali calcarei attesa la qualità e la quantità del cibo, ma altresì questo era tale, per cui indispensabilmente doveva indurre nello stomaco e nello intestino quelle fermentazioni, dalle quali, come conseguenza necessaria, si ha lo sviluppo di quegli acidi, che, anche senza la complicanza d'uno stato dispeptico, possano impedire la deposizione di sali calcarei nelle cellule ossee (*Cantani*).

Come si vede adunque nella donna di cui parlo esistevano non soltanto condizioni che predisponevano il suo feto al rachitismo, ma altresì le più importanti cause a determinarlo, voglio dire la insufficiente cibazione, fatta non soltanto con materie le quali per sè stesse contengono assai scarsi i sali di calce, ma altresì, che con le loro trasformazioni e coi prodotti che dalle medesime provengono, possono impedire anco la deposizione di porzione di quelli introdotti. Se a tutto ciò piace di aggiungere altresì le condizioni d'igiene in cui la medesima vive, ed il lavoro continuato a cui è costretta per campare la vita, il quadro diventa completo, e le condizioni in cui rinvenni la parte dello scheletro che esaminai, non arrecheranno meraviglia, che anzi sarebbe veramente meraviglioso l'aver rinvenuto l'opposto.

Ma se anco tutto ciò mancasse, le lesioni anatomiche del bacino e dei femori non lasciano campo a dubitare. Io non ritornerò sui caratteri in essi riscontrati, dirò soltanto che lo sviluppo straordinario dei capi articolari, le curve dei femori e la loro minore estensione per manco di sviluppo, e la estensione superiore al normale delle porzioni cartilaginee delle ossa pelviche, la deficienza nelle porzioni ossificate, la picciolezza delle ossa innominate, l'assenza delle curve sacrali, ed i rapporti diametrici del distretto superiore specialmente, sono tali e tanti caratteri, che indubbiamente possono permettere di ritenerlo appartenente ad un feto, il cui scheletro presenta le note caratteristiche d'un rachitismo non molto grave.

Che anzi lo appiattimento antero-posteriore molto risentito del bacino anche nella vita endouterina è un carattere importantissimo per deporre in favore della esistenza del rachitismo. In fatti il Tourquet (1) nello esame delle numerose pelvi

(1) *Du bassin infantile considéré au point de vue de la forme du ditroits superiéur et du rapport de ses diametres.* Paris 1884, pag. 58.

infantili osservate, potette sempre constatare un esagerato raccorciamento dei diametri coniugati, in tutti quei casi in cui s' incontrò in pelvi appartenenti a bambini rachitici, egli però ebbe il torto di ritenere che questa deformazione non apparisce che verso due o tre anni, e che coincide con una forma grave e generale dell'affezione, mentre che in realtà bisogna ritenere che anche nel rachitismo endouterino esiste un allungamento esagerato del diametro trasversale a spese tutto degli antero-posteriori e che in forma anco non grave, notasi, e molto pronunziato, questo appiattimento pelvico.

Io adunque non mi dilungherò ancora nella enumerazione di altri caratteri i quali possano aggiungere altro credito al concetto che io mi son formato, quelli che ho esposti son tali che bastano da soli a sostenerlo, confortati altresì dalle cause predisponenti e dalle altre che determinarono il morbo osseo (1).

---

(1) Le lesioni riscontrate ed i fatti constatati nella storia della Piacenza, son tali che non mi lasciano dubbio sulla natura della lesione che produsse la deviazione dei femori dal tipo normale, l'ingrossamento dei capi articolari e le alterazioni del bacino. Mi si potrebbe però fare un appunto di non essermi riconfermato della esistenza del morbo osseo mediante l'esame istologico, ed io confessando che un simile esame mi avrebbe risparmiata la pena di dimostrarne la esistenza per la via, è vero più lunga che ho tenuta, ma non meno chiara e patente di quella che avrei ottenuta col microscopio, dirò, che pur conservando gelosamente le ossa che componevano il pezzo in discorso, fidando troppo nella qualità dell'alcool in cui era immerso, e per breve assenza, non mi fu dato di sorvegliarle abbastanza, laonde allorché mi decisi a cominciarne un trattamento adeguato per l'analisi istologica, rinvenni le ossa disgregate, rimanendo ancora soltanto i punti già ossificati, mentre che tutte le porzioni cartilaginee erano completamente disfatte e ridotte a poltiglia: tutto ciò per cattiva qualità del liquido conservatore. Anzi fu in questo momento che raccolte le porzioni ossificate, potei constatare la estrema picciolezza delle porzioni ossee componenti gli innominati, non che dei nuclei di ossificazione del sacro. Divisi i residui femorali in due metà uguali e nel senso longitudinale, e potei constatare essere essi constituiti soltanto da un piccolo guscio di sostanza compatta, mentre che internamente mostravasi costituito quasi in totalità di tessuto osseo trabecolare, la cavità midollare molto sottile, e la superficie ossea anch'essa alquanto scabra per produzione di alquante trabecole ossee forse di provvenienza periostale: tutto ciò in corrispondenza della diafisi. Aprii contemporaneamente parecchi altri femori appartenenti a feti apparentemente normali, e potei agevolmente notare quanta differenza, anche macroscopicamente, corresse fra queste e le prime.

Innanzi ho accennato ai risultati ottenuti dallo esame microscopico fatto sulle ossa di un feto figlio anch'esso di rachitica, ma apparentemente con scheletro normale, e mi piace di trarre partito dalla osteoporosi in esse rinvenute, per argomentare delle reali alterazioni anatomo-patologiche che avrei rinvenute, se mi fosse stato dato di eseguire l'esame del pezzo che mi andò perduto. Ed in verità se si guardano le diverse condizioni in cui i bacini dei due feti furono rinvenuti, se si nota che in ossa apparentemente normali si rinvenne un processo osteoporotico, mi si potrà concedere, che io dica, che se avessi potuto esaminare ossa piccole, incurvate, con capi articolari voluminosi, e che al taglio mostrano assai scarsa la sostanza compatta, ed esuberante tessuto areolare; quando, tenendo presente l'epoca della vita del feto si nota la difettiva ossificazione rispetto alla esuberanza delle porzioni cartilaginee, quando queste ossa nel loro insieme costituiscono un tutto, il quale pre-

Dallo studio però che man mano ho presentato riferendo la storia di questa malattia della vita fetale, e dalla esatta interpretazione dei fatti, credo poter venire alle seguenti

Conclusioni:

1.° Le alterazioni che può subire lo scheletro durante la vita endouterina, possono avere origine diversa, non potendosi in ogni caso invocare le anomalìe rachitiche, come chiaramente ce lo dimostra la *pretesa rachitide micromelica.*

2.° Il rachitismo nella vita endouterina è oggi un fatto pienamente assodato, come può rilevarsi agevolmente dalle lesioni anatomiche, ed anatomo-patologiche delle ossa dei neonati, non che dai rapporti diametrici dello stretto superiore del bacino dei medesimi.

3.° Al rachitismo bisogna attribuire, in massima parte, le osservazioni riferite sin oggi, dalle quali bisogna escludere molti dei casi descritti come rachitide micromelica, la quale come è oggi assodato nella scienza, ha origine tutt'affatto diversa dal rachitismo vero.

4.° Il *rachitismo micromelico*, descritto finoggi come varietà della vera rachitide, non lo è realmente, essendo lo impicciolimento delle ossa prodotto o da interposizione del periostio fra la cartilagine epifisaria e la diafisi, ovvero da difettiva formazione cartilaginea.

5.° Le alterazioni che si riscontrano nella vita endouterina, dovute al rachitismo, sono perfettamente simili, ed hanno la medesima origine di quelle che si rinvengono nella vita extrauterina.

6.° Non mi sembra condizione necessaria, anzi indispensabile, perchè si possa pensare al rachitismo intrauterino, che l'osso sia già completamente formato, potendo anche questa malattia invadere lo scheletro fetale ancora nel periodo di sua ossificazione.

7.° L'assenza o la irregolarità del deposito di materia calcarea, invocata da taluni autori, mentre si avvicina di molto alla essenza vera del vero rachitismo, certamente intesa come essi vorrebbero, non soddisfa le odierne cognizioni e non spiega tutti i fatti che si sogliono riscontrare.

8.° Non si possono, le alterazioni che riscontriamo sullo scheletro di questi feti, non si possono dico, mettere sul conto di lesioni dei centri nervosi e di

---

senta alterazioni anatomiche caratteristiche, del morbo rachitico; mi si potrà concedere, ripeto, che io ritenga indubbiamente che un esame istologico di queste ossa mi avrebbe mostrate le lesioni caratteristiche del rachitismo, ed anche da questo lato si sarebbe avuta una riconferma la quale se da un lato aggiungeva maggior credito, avrebbe schivata a me questa nota.

Mi propongo di continuare questo studio e di poter raggiungere lo scopo di dimostrare, anco esperimentalmente, il rachitismo endouterino, presentando all'esito una indubbia conferma a quello che fin oggi fu causa di opinioni disparate.

retrazioni muscolari che ne sarebbero la conseguenza, nonostante che vi siano alcune deviazioni ossee (*pied-bot*) congenite, alle quali si può fino ad un certo punto attribuire simile origine.

9.° Le emozioni morali della madre, come la immaginazione della medesima, sono prive di qualunque influenza sopra i vizii di conformazione di cui mi sono occupato: soltanto una superstizione ed una credulità, che ai nostri giorni non rimane, che soltanto in persone destituite di senso comune, hanno potuto far ritenere e propagare una opinione consimile.

10.° La maggior parte dei fatti consacrati nella scienza farebbero ritenere la salute della madre affatto estranea allo sviluppo di questa malattia; io però son di credere, che se è vero essere la conformazione materna senza influenza, certamente il rachitismo delle donne è una causa predisponente alla rachitide fetale, conclusione alla quale mi sento autorizzato così dalla osservazione, come dallo studio del rachitismo che ho presentato.

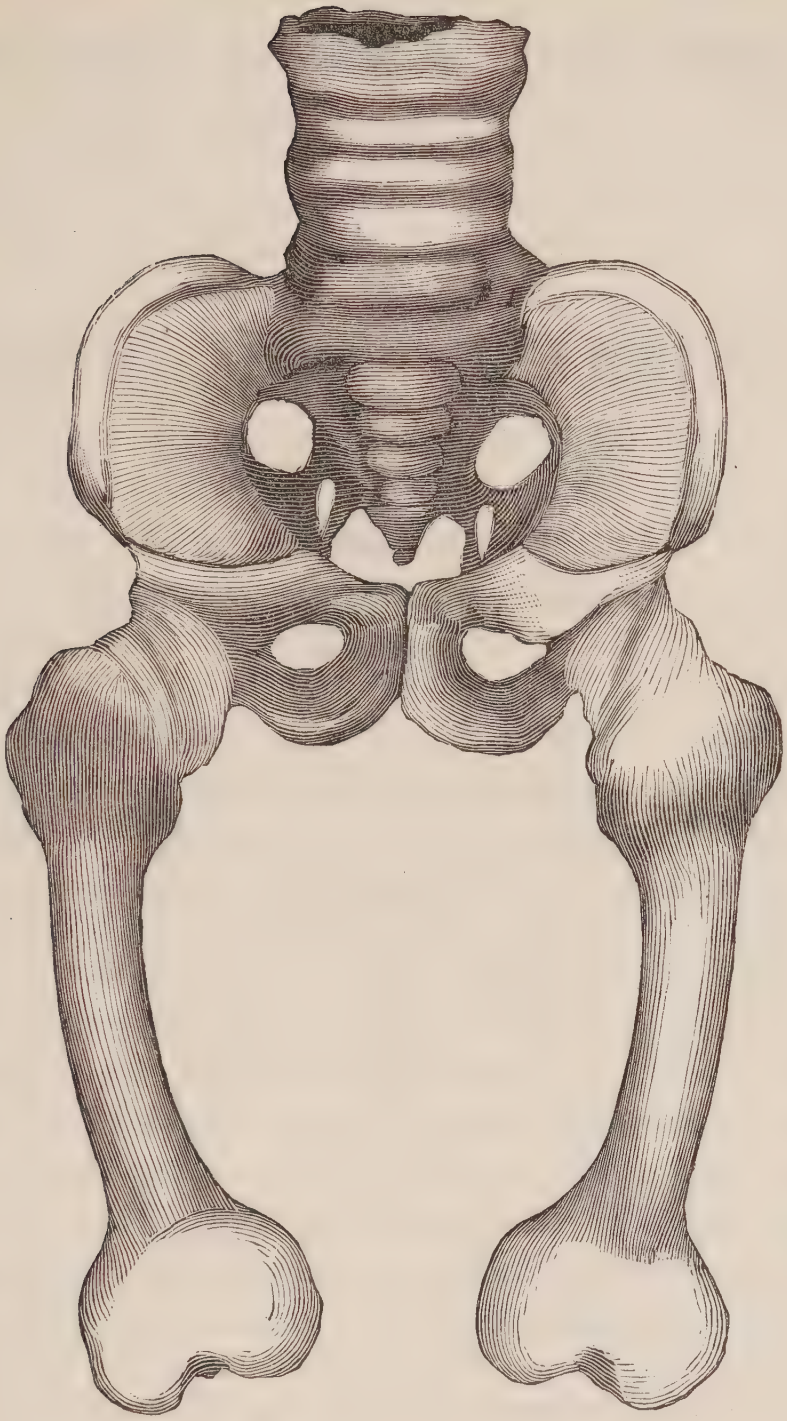
11.° I casi di rachitismo endouterino, da cattiva conformazione materna, sarebbero molto numerosi, se tutti i figli di rachitiche, specie quelle del popolo e che vivono in pessime condizioni igieniche e dietetiche, fossero esaminati nelle loro ossa: ed i casi ritenuti fin oggi senza influenza materna, sarebbero stati descritti come vero rachitismo e ritenuti tali, se si fossero prese abbastanza in considerazione le altre condizioni materne, relative alle teoriche più accreditate onde spiegarne la essenza.

12.° Le lesioni di continuità che si sono, e possono, riscontrare sulle ossa dei neonati rachitici, sono delle vere fratture, prodotte dalla grande friabilità delle ossa per la loro scalcificazione o deficienza addirittura di sali calcarei.

13.° Queste fratture possono essere in numero variabile e verificarsi in tutte le ossa lunghe, più raramente nelle piatte o corte: possono essere complete, incomplete ed anco longitudinali, e nel momento dello esame, essere, talune consolidate, altre in via di consolidazione, altre riunite per vere pseudoartrosi, infine talune scricciolanti, altre senza rumore di sorta.

14.° Furono fin oggi descritti come *rachitide anulare*, facendone una varietà a parte, molto probabilmente appunto quei casi, in cu i calli periostali delle fratture già consolidate od in via di saldamento, produssero gli ingrossamenti circolari che la caratterizzano.

15.° Nei casi di rachitismo endouterino grave, non solo si possono ottenere cangiamenti che apportino deformazione nelle membra, ma essi possono riescire letali deformando il torace, perchè impediscono i fenomeni meccanici della respirazione, e per la mancanza d'una solida scatola protettrice del cranio, esporlo a delle lesioni che non permettono di stabilirsi le funzioni extrauterine.



Bacino e femori fetali affetti da rachitismo endouterino.

Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

3ª Riunione annuale

UN ALTRO PELVICLISIOMETRO

COMUNICAZIONE

del Dott. VINCENZO LAURO

già Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Allorchè io esaminai la donna con inclinazione eccessiva del bacino (82°? prodotta da sinostosi del femore destro in flessione coll'osso innominato corrispondente, io tenni ben presente e registrai, le grandi difficoltà che avevo incontrate, nello esame praticato, onde poter ottenere un risultamento plausibile e che mi esprimesse la posizione presso che vera, del piano del distretto superiore del bacino, anzi feci notare, come fu necessità d'adoperare artifizii onde arrivarvi. Di ciò mi occupai abbastanza nel mio lavoro sul riguardo (1), lavoro, che molto più esattamente avrebbe dovuto essere intitolato: *Una nuova causa d'inclinazione eccessiva del bacino.*

Nè nascosi allora la incertezza grande del risultamento, e le variande ottenute, nello adoperare pruove e contropruove onde fidare o dubitare delle cifre ottenute, variande, le quali, depongono evidentemente per una inesattezza grande dei metodi adoperati.

Adesso non voglio aggiungervi di più, ma voglio soltanto far presente la necessità grandissima che in quei momenti sentii di possedere un mezzo semplice e facile, che potesse in tutti i casi rispondere allo scopo con esattezza, senza necessità di calcoli numerici, nè bisogno di molteplici riporti e costruzioni di figure, causa potentissima di inesattezze e di risultamenti falsi.

Passai in rassegna i diversi istrumenti a ciò destinati, ma trovandoli alcuni poco servibili nè tutti scevri d'errore, alcuni di uso molto difficile, altri molto

(1) Un caso di eccessiva inclinazione del bacino. *Ann. di Ost. e Ginn.*, N. 8, 9, 10. Milano, 1886.

limitati nelle loro attribuzioni, nè e basterebbe questa sola ragione, possedendone al momento alcuno dei già esistenti, non potei che adoperare il metodo più comune ed alla portata di tutti (quello del Roederer modificato), che è anche, come dirò in prosieguo il più soggetto a cause gravissime di errore, e sui cui risultamenti non si può per nulla fondare.

Tenendo presente adunque i bisogni sentiti, io mi diedi a studiare il modo con cui arrivare, con facilità relativamente grande, ad ottenere le misure che mi eran costate abbastanza lavoro; ottenere un risultamento preciso in luogo dello approssimativo di cui allora dovetti contentarmi; che fosse basato sulle leggi immutabili e severamente esatte della matematica; infine che non fosse soggetto a cause d'errore e sui cui risultamenti si potesse fondare e ritenerli veri, *quando siasi adempito a tutte le cure di precisione, delle quali consimili misure debbono essere circondate.*

Ecco perchè allora scrissi: « Io stesso mi sto occupando dell'argomento, e se « i risultati dei miei studii, saranno quali li prevedo e me li desidero, spero fra « non molto di presentarvi un altro clisiometro, ecc. » ed oggi fedele alla mia promessa, posso intrattenermi di questo mio molto modesto risultato, sdebitandomi così dell'impegno preso, sottoponendo al giudizio dei maestri in scienza e dei miei compagni, il frutto dei mio lavoro, dai quali se arriverò ad accattivarmi quella indulgenza della quale più che mai sento necessità in argomento così difficile e tanto sterile, io mi riterrò compensato con usura dei grandi stenti costatomi, e delle moltissime ore spese per dare all'istrumento che presento, una facilità di uso non minore di quella che si spetta al più comune dei pelvimetri, e la precisione dei risultamenti, scopi principali che io volli raggiungere.

Sarò forse un po' dettagliato nella esposizione dei fatti che riguardano l'argomento che imprendo a studiare: cercherò di esporre con certa chiarezza e diffusione i diversi metodi adoperati onde misurare il grado dell'inclinazione pelvica, riferendo ancora dei diversi istrumenti adoperati allo scopo. Questo lavoro a cui mi sottopongo mal volentieri, mi è evidentemente imposto dall'inqualificabile abbandono, in cui, un argomento siffatto, è lasciato dai trattatisti anche i più moderni ed anco i più completi, e che merita, secondo me, menzione speciale ed un posto non ultimo negli studii ostetrici.

Allo istrumento che presento, e che in prosieguo descriverò nei suoi dettagli, ho dato il nome di *Pelvi-clisiometro*, sembrandomi questo, più appropriato allo scopo a cui esso è destinato, almeno rimontando al valore della sua etimologia.

Utilità della Clisiometria.

Non è a scopo antropologico che ho impreso a studiare l'argomento di cui mi occupo, essendo che mi allontanerei dallo assunto che mi sono imposto, ed entrerei in un campo, a percorrere il quale, mi vorrebbe troppo tempo ed opportunità che nei nostri musei è difficile incontrare. È soltanto adunque a scopo ostetrico che io riguarderò l'argomento, sia perchè mi rimane così il campo più limitato, sia anche perchè mi riguarda più da vicino.

Se io mi studiassi di tener parola della inclinazione del bacino nelle diverse razze e nei diversi paesi, a scopo antropologico cioè, se io m'occupassi del modo come, con mezzi semplici, facili e precisi, si possa giungere alla cognizione del grado vero della inclinazione del bacino dei diversi individui soggetti delle osservazioni, io, dico, non avrei bisogno di occuparmi della importanza di queste misure e del modo di rilevarle, essendo ad ognuno noto quanto interesse riscuota nelle scienze antropologiche una contribuzione di questo genere. Se mi sforzerò di chiamare in onore cosiffatte misure a scopo puramente ostetrico, è per due ragioni principalmente, che mi piace di addurre: cioè prima perchè la utilità della cognizione della inclinazione del bacino è d'un interesse pratico e scientifico, assai maggiore di quello che realmente le si è accordata dalla maggioranza degli ostetrici, come cercherò di dimostrare or ora; la seconda è perchè a torto, secondo me, s'è dato l'ostracismo alla clisiometria mi è giuocoforza perciò, pria d'entrare in materia, dimostrarne la utilità, se non si voglia dire la importanza.

La mancanza assoluta d'un capitolo sul riguardo, e financo d'un accenno soltanto, che possa ricordarlo, nella massima parte dei trattati di Ostetricia, fosser anco i più moderni ed i più completi, mostrano molto chiaramente la non cale, anzi il nessun calcolo addirittura in cui si tiene la clisiometria.

Questo inqualificabile silenzio e la colpevole mancanza d'un capitolo che si occupi della misura dell'*inclinatio pelvis*, mena evidentemente ed infallantemente alla conseguenza necessaria di lasciare ignorare alla maggior parte di quei giovani che non ebbero opportunitá di occuparsi *ex proposito* di tale argomento, ovvero di studiare le monografie scritte sul riguardo, dico, lasciar loro sinanco ignorare l'esistenza dei *clisiomatri o goniometri pelvici*, la maniera di adoperarli ed i risultati che se ne possono trarre, cioè la *clisiometria* o *pelvigoniometria* che dir si voglia.

Io adunque, per quanto il posso, mi sforzerò di dimostrare essere assai proficua la cognizione dell'*inclinatio pelvis*, e che se non è d'importanza capitale nella nostra scienza, non mi sembra però affatto disprezzabile, anzi tale da meritare certamente più seria considerazione da parte di tutti gli ostetrici.

A dir vero potrei esimermi addirittura dall'obbligo che mi sono assunto, dopo la affermazione positiva che così tassativamente ci vien data dal più recente scrittore al riguardo; voglio dire dal Prof. Inverardi, che con tanta competenza se n'è di volo occupato nella sua memoria (1).

Ci piace infatti di riportare letteralmente le sue parole: « Questo studio (pelvigonimetria) è importantissimo, dice l'A. in quanto che si vedrà che la designa-
« zione sulla vivente del piano dello stretto superiore può diventare per la pel-
« vimetria di una importanza superiore a quella che oggidì si crede. »

Ed infatti l'A. che dimostra di potere coi suoi metodi rilevare la estensione della *Coniugata Ostetrica* o spazio realmente utile al passaggio delle regioni fetali, con un errore di appena uno o due mm., che può dirsi nullo, in più che nove volte su dieci, piglia a base di tutte le sue operazioni la conoscenza esatta della sua *Coniugata Esterna*, che contrariamente a quanto sinoggi fu ritenuto, per lo Inverardi è rappresentata da quella linea, che partendo dal margine superiore esterno della sinfisi pubica, e passando pel promontorio sacrale, termina ad una regione posteriore della colonna vertebrale, situata sulla direzione medesima dei due suddetti punti. In altre parole, pel metodo di misurazione del Prof. Inverardi è di capitale importanza la conoscenza della inclinazlone del piano del distretto superiore del bacino, da cui si arriva poi a conoscere il punto della colonna vertebrale toccato da questo piano prolungato, d'onde la misura esatta della C. E.

Io non istarò a ripetere o tentare di riassumere i calcoli geometrici da lui adoperati, dietro la cognizione delle diverse misure ottenute onde venire alla conoscenza esatta della sua *Coniugata Ostetrica:* la esposizione fattane dall'A: nella sua memoria, è tale che io temerei di toccargliela, anco perchè, un argomento tanto importante e così delicato, non potrebbe essere chiaramente espresso in poche parole, e la esposizione dettagliata del medesimo mi devierebbe dallo scopo che mi son prefisso, o per lo meno mi porterebbe troppo per le lunghe.

Certamente però, egli quando vuol trasportare nel campo pratico i frutti delle sue ricerche, incontra, fra le altre, la grave difficoltà di dover stabilire sul vivente il punto posteriore della colonna vertebrale che è situato sulla direzione del piano dello stretto superiore; determinazione, che d'accordo col Prof. Inverardi, io ritengo che coi metodi e cogli istrumenti proposti per questo scopo, è o inattuabile del tutto o questi ci danno risultamenti erronei, per cui gli fu necessità di metterli da banda, incamminandosi, per altre ricerche.

Egli infatti con un esame diligente per quanto paziente, ha osservati 119 bacini che poi raggruppa in diverse categorie a seconda che sono essi normali od

(1) *Ricerche e studii per arrivare alla diagnosi della coniugata ostetrica.* Torino 1885, pag. 83.

appartenenti ad un determinato gruppo delle anomalie pelviche: e cercando in ciascuno il punto dove la prolungazione del piano del distretto superiore va a tagliare posteriormente la colonna vertebrale, nella immensa variabilità, fissa le medie in cui trovasi il sito che egli cerca, e che naturalmente è diverso a seconda che il bacino sia normale o viziato ed affetto da questo o quell'altro vizio pelvico.

Ed egli va ancor più innanzi, e dimostrando l'importanza che ha per questa cognizione *l'indice di rotazione del sacro*, cosa che stabilisce dalla cognizione della estensione della *Coniugata Diagonale* e dalla distanza sacro sottopubica massima, dalla estensione di queste assegna il limite posteriore della *Coniugata Esterna*, ossia l'estremo posteriore del piano d'inclinazione del distretto superiore. Ed acciò la cosa riescisse abbastanza facile, egli, l'A. riassume a guisa di prontuario pratico i diversi punti dove capita l'estremo posteriore del piano d'inclinazione del distretto superiore del bacino, a seconda della estensione maggiore o minore dell'indice di rotazione del sacro.

Anzi voglio subito aggiungere, che coi metodi, si può dire, quasi matematicamente esatti dell'Inverardi, la cognizione della precisa inclinazione di quella misura che lui chiama *Coniugata Esterna*, è importantissima, anzi capitale, essendo ovvio il rilevare, come l'A. stesso osserva, che l'estensione della medesima varia a seconda che le si dà una inclinazione maggiore o minore, dando in ogni caso risultamenti erronei.

Io non ho voluto neanco toccare le ampie vedute svolte dall'A. nella sua memoria, il campo è troppo vasto e la materia troppo delicata per poter essere appena abozzata: io ho voluto soltanto far rilevare quale capitale importanza abbia la cognizione esatta della reale inclinazione del bacino, per la conoscenza fondamentale della condotta ostetrica, quale che si voglia, intendo dire della conoscenza precisa della estensione della *Coniugata Ostetrica*, intesa nel senso dell'Inverardi, alla quale si arriva certamente con un errore, evidentemente incalcolabile ed in ogni caso, soltanto col metodo seguito dall'A. di cui mi intrattengo, e che sino al presente deve ritenersi il migliore. (1).

Già prima dell'Inverardi il Prof. A. Cuzzi aveva ben dimostrata la grandis-

---

(1) Non voglio a questo proposito neppur toccare le osservazioni fatte al metodo di misurazione del Prof. Inverardi dal Prof. L. Mangiagalli (*) nè la risposta alle stesse fatta dall'A. (**). Evidentemente, pel posto che occupano i due contendenti, e pel rispetto che ho per le loro opinioni, la quistione si fa superiore a me stesso.

(*) *La misurazione della coniugata ostetrica secondo il procedimento del Dott. Inverardi. Annali di Ostetricia e Ginecologia* N. 3, Anno 1886.

(**) Risposta alla critica fatta dal Prof. Mangiagalli al metodo proposto dal Dott. Inverardi, ecc. Torino, Giugno 1886.

sima utilità della clisiometria, a proposito specialmente del forcipe Tarnier (1). Dimostrando l'A. che fra gli altri pregi che possiede questo istrumento, il maggiore forse è quello di poter far compiere le trazioni nell'asse della pelvi, d'onde risparmio di forza e facilità nel superare gli ostacoli, dimostra altresì che in moltissimi casi queste trazioni nell'asse non possono essere eseguite, producendo grandissimo aumento nelle difficoltà primitivamente esistenti. Or la causa potentissima per cui le trazioni nell'asse possono non essere eseguite, è appunto quella della ignoranza completa della direzione di questo, massime al distretto superiore. Or essendo intimi ed inalterabili i rapporti fra piani ed assi del bacino, la conoscenza della direzione di quelli ci portano a quella degli assi, per cui l'A. asserisce « che « sarebbe il benvenuto uno strumento capace di dirci senza grandi difficoltà e « disturbi, anche in modo non rigorosamente esatto, la direzione dell'asse dello « stretto superiore in quelle pelvi viziate, nelle quali si vuole intervenire col for- « cipe Tarnier. » Dopo di che descrive il Pelvigoniometro da lui inventato, che con semplicità e precisione serve allo scopo propostosi dal suo inventore.

Questo punto della dotta memoria del Prof. Cuzzi scritta con una eleganza non comune nei libri di Ostetricia, dimostra chiaramente quanta necessità s'abbia certe volte di fronte l'ostetrico, ed in quali inconvenienti possa esso cadere per ragione soltanto della ignoranza della direzione del piano e dell'asse specialmente del distretto superiore.

Che anzi il prelodato Prof. Cuzzi in altra sua precedente memoria (2) aveva già dimostrata la utilità della conoscenza dell'*Inclinatio pelvis*, lamentando l'inconveniente di cui può esser causa l'eccessiva inclinazione del bacino in casi d'applicazioni d'istrumenti, inconveniente, cui, secondo me, si sarebbe ovviato, se si fosse conosciuta con precisione questa anomalìa pelvica. Infatti nella VI Osservazione clinica riportata in detta memoria è notato come il forcipe Guyon, nel momento della strettura dei cucchiai, non arrivò a far presa sulla testa del feto, lasciandosela scivolare all'innanzi, e ravvicinandosi nel vuoto della cavità uterina: ciò avvenne appunto, come dice il Cuzzi, perchè fra le altre cause la inclinazione eccessiva della pelvi permise questa mobilità della testa (pag. 23); fatto che conferma ancora più innanzi traendo deduzioni dai fatti osservati (pag. 27). Per queste ragioni adunque e sulla autorità degli ostetrici nominati, io chiamo questi fatti a dimostrazione dell'utilità della clisiometria.

Ciò però non basta, poichè la clisiometria, ha importanza anche sott'altri punti di vista, che io verrò man mano esponendo.

---

(1) *Il forcipe Tarnier allo stretto superiore ed il pelvigoniometro. Rivista clinica,* 1882.

(2) *Sul forcipe Guyon* — studio clinico e sperimentale — *Indipendente, Gazzetta medica di Torino,* 1878.

Le inclinazioni eccessive o difettive del bacino, se non frequentemente, certamente, non tanto raramente, come vorrebbe farsi ritenere dagli Ostetrici, possono offrire campo ad osservare anomalìe, alle quali se non si ripara, potrebbero dare agio ad esercitare sinanco i compensi più gravi e più arditi che l'arte di Lucina possiede.

Vero è sino ad un certo punto, che nello stato attuale della scienza, a molte anomalìe di direzione pelvica si ovvia con una facilità relativamente grande: ma se ciò è vero, vale la pena però che io rivolga a me stesso la dimanda, se cioè le anomalìe, provvenienti dalle inclinazioni pelviche si correggono da sole, ovvero l'arte vi ovvia, come dicevo con una certa facilità, dopo d'averle riconosciute?

Certamente, ed in ciò nessuno potrà meco sconvenire, che per ovviarvi, bisogna pria aver riconosciuta la inclinazione anomala esistente nella pelvi, inclinazione la quale non si può riconoscerla precisamente se non per mezzo della clisiometria o goniometria che dir si voglia.

E per verità non è sull'asserzione che io voglio esser creduto, ma mi si conceda di presentare autorità incontrastabili, le quali possono aggiungere valore ai miei concetti, e dare a questo mezzo d'esame pelvico quel credito che giustamente merita.

Osiander (1) infatti, fin dai suoi tempi conosceva quanta influenza e quali danni può spiegare una inclinazione anormale del bacino così sulla gestazione come sul parto. Per vero al § 184 asserisce, che: « Il bacino può inoltre incli-
« narsi esageratamente innanzi, ovvero formare con l'asse del corpo un angolo
« troppo grande. . . . . Le conseguenze dannose di una esagerata inclinazione
« del bacino sono. . . . . nella gravidanza: *a)* matrice pendente; *b)* deambula-
« zione e stazione difficili; *f)* difficile urinazione; *g)* impiagamento delle cosce;
« *h)* stitichezza; *i)* giacitura penosa del feto; *k)* frequenti dolori della matrice
« ed alla schiena.

« Nel parto: *l)* le acque fuoriescono più per tempo; *m)* le doglie sono poco
« intense; *n)* cattiva presentazione del capo, ed incintiva a che le altre parti del
« feto si presentino; *o)* lenta discesa della testa; *p)* giacitura difficile nel soprap-
« parto; *q)* *difficoltà nel parto artificiale, nel quale, non eseguendosi avveduta-*
« *mente l'operazione, sì il feto, che la madre, vengono a soffrire lesioni letali.* »

Inoltre al § 185, parlando delle inclinazioni laterali, si esprime precisamente così: « In terzo luogo il bacino col suo distretto superiore può inclinare
« da un lato o dall'altro . . . . . Durante la gestazione i danni che ne deri-

---

(1) *Grundriss der Eutbindungskunst zum Leitfaden ben seinen Vorlef.* Gottingen, 1802. Bd. I § 184-185.

« vano sono: *c*) obliquità della matrice; *d*) edema dell'uno o dei due piedi, « *e*) pressione penosa della matrice gravida. Nel parto poi: *f*) compressione del « capo da un lato ed impedita progressione di esso; *g*) cattiva posizione del capo; « *h*) procidenza del cordone ombelicale, e procidenza di una mano, ecc., insomma « parto lento, difficile, doloroso, e pericoloso per le suesposte circostanze. »

Che anzi nel Vol. 2°, Cap. X, § 367, pag. 304, va ancora più innanzi e dichiara tassativamente, che in simili casi è sempre necessario il soccorso dell'arte, infatti: « L'inclinazione troppo accentuata del bacino sì innanzi, che di « lato, è la 15ª causa che determina un parto *difficile e che richiede l'aiuto* « *dell'arte.* »

Lobstein (1) nell'anno 1817 procurò di richiamare l'attenzione de' suoi contemporanei sulla direzione anomala dell'inclinazione del bacino come causa di parto difficile, e su cui è necessario rivolgere molto seriamente l'attenzione, accennando ad un caso in cui per difetto d'inclinazione, il forcipe stesso, dice l'A.: « avrebbe stentato ad estrarre la testa del feto, che tendeva a passare al disopra « ed all'innanzi della sinfisi del pube. »

Velpau (2) confermando il modo di vedere del Lobstein accenna ad un caso di simil genere osservato da lui medesimo, e conclude dicendo, che: « la testa « essendo costretta a prendere una posizione viziata, rispetto al tronco del bam- « bino od alla matrice, nell'attraversare la cavità, *può rendere difficilissimo il* « *parto.* » Vero è bene che Baudelocque (3) non si mostra della medesima opinione, invocando la grande motilità di cui son dotate le diverse parti che compongono il feto, però non può non convenire, che la eccessiva o difettiva inclinazione del bacino può rendersi grave causa di distocia.

È verissimo che il Deventer (5), che credesi lo scovritore della deviazione dell'utero dalla sua posizione normale, ritiene che la obliquità della matrice sia la cagione più ordinaria dei parti difficili, però quantunque l'illustre Baudelocque giudichi non interamente vera l'asserzione del Deventer, ciononpertanto egli crede: « che merita qualche volta la più grande attenzione, e che in più casi le conse- « guenze ne sarebbero moleste se non si prevenissero a tempo. Ammette in vero fra le altre anomalìe di cui può esser causa, specie l'obliquità anteriore, insieme col Deventer, « che la testa del fanciullo va ad urtare ed infrangersi contro uno « dei punti del margine del bacino » (5).

---

(1) *Bullettin de la Faculté de Méd.*, Tom. V, pag. 517.

(2) *Traité complet. de l'art des acc.*, Paris, 1835, Vol. I, pag. 14.

(3) *L'art. des Accouchements.* Paris, 1833, Vol. I, pag. 165, § 295.

(4) *Observations sur le manuel des Accouchements,* ecc., 1801. Trad. in français par Brunier d'Ablicourt, 1734.

(5) Op. cit., Vol. I, pag. 165, § 295.

Ed infine a causa precipua della obliquità specialmente anteriore egli invoca un incurvamento lordotico esagerato della colonna lombare, cosa che come mi trovo già d'aver asserito e dimostrato in altro mio lavoro, vuol dire lo stesso che inclinazione eccessiva del bacino, essendo in relazione diretta la curva eccessiva o difettiva di questa regione, con una difettiva od eccessiva inclinazione della pelvi.

Il Baudelocque insomma ritiene, che la eccessiva obliquità anteriore della matrice, può fra le altre, aver per causa anche una esagerata inclinazione del bacino, e che essa può dar luogo a conseguenze, in certo modo gravi, se non vi si ovvia, annullando la causa che la produce, e che in qualche caso può financo ostacolare lo impegno della regione fetale presentata, tenendola immobilizzata sul margine del dist. sup. del bacino.

Da quest'epoca tutti gli ostetrici sono d'accordo nello ammettere e ritenere, che l'inclinazione eccessiva o difettiva del bacino può esser causa di gravi accidenti, specialmente nel parto, se non sono a tempo riconosciute, ed alle medesime non si ovvia coi soccorsi che mette a nostra disposizione la scienza; come altresì che le inclinazioni laterali della pelvi, sono causa di presentazioni e posizioni anormali.

Senza voler ricordare il caso occorso a Bello (1), il quale per viziosa inclinazione del bacino, in una donna fu costretto a praticare il parto cesareo, certamente non sono infrequenti quelli in cui l'arte è invocata, onde correggere una postura viziosa del prodotto del concepimento, per anomalìe nella direzione del bacino, come altresì molte volte l'ostetrico deve ricorrere alle risorse terapeutiche per ovviare a tutte le anomalìe ed i maleficii di cui può esser causa una viziosa direzione del corpo della matrice, in molti casi prodotta e sostenuta da anomala direzione del bacino.

So ben io che in casi moltissimi, non venne riconosciuta questa influenza, so anche benissimo che oggi la terapia ostetrica tiene a sua disposizione mezzi assai semplici per ovviare a queste anomalìe, ma ciò non toglie, che se gli osservatori si facessero impressionare meno dal fatto che dalla causa produttrice, certamente in molti casi in cui la cosa sembra accidentale affatto, se ne troverebbe la causa nella anomala direzione pelvica. Come pure, se è vero come è verissimo che le risorse ostetriche contro queste anomalìe sono semplici e molto attive, è certo altresì che senza conoscere l'anomalìa non vi si può apprestare l'opportuno soccorso, nè la sconoscenza delle medesime è sempre scevra di grandi pericoli così per la madre come pel prodotto del concepimento.

Nè voglio mancare di ricordare ancora, che la cognizione della direzione,

---

(1) Trans. med. tome XIII, pag. 285.

specialmente del distretto superiore, ha la sua importanza anche per insegnare all'ostetrico la via che egli è obbligato a percorrere nella introduzione così della mano, come degli istrumenti, nei casi in cui si rende necessario il suo intervento.

Io non voglio dilungarmi di più, per non sembrare troppo corrivo a dimostrare d'una utilità superiore alla reale la cliseometria del bacino, a me pare però, che mettendo la cosa sul suo vero piede, bisogna convenire, che se nella comune dei casi la cognizione del grado della inclinazione della pelvi, può esser trascurata, vi sono condizioni ben stabilite in cui lo esame del bacino, sotto questo punto di vista, è d'una importanza grandissima, specie in quelli in cui lo intervento è subordinato a questa conoscenza, senza del quale si potrà *indovinarla* la terapia, ma non si potrà giammai *stabilirla razionalmente.*

Come ho detto innanzi poi, la cliseometria pelvica, dopo i lavori dell'Inverardi e del Cuzzi ha acquistata importanza anche maggiore, essendo che la cognizione esatta della sua *Coniugata esterna* forma la base dei calcoli da lui messi innanzi per arrivare alla conoscenza esatta della *Coniugata ostetrica*, e la cognizione precisa della inclinazione del piano dello stretto superiore, mena alla conoscenza precisa della direzione dell'asse del medesimo, tanto necessaria ad aversi per trarre tutto il profitto voluto dalle applicazioni del forcipe Tarnier.

Diversi metodi adoperati.

A facilitarmi il compito della esposizione dei metodi adoperati per misurare la varia inclinazione del piano del distretto superiore, io li dividerò in due categorie, *metodi indiretti* cioè e *metodi diretti.*

Intendo per metodi diretti quelli i quali rilevano direttamente la inclinazione di questo piano, dal promontorio alla sinfisi pubica, chiamerò indiretti tutti gli altri metodi che vi arrivano per altre vie.

Cominciando da questi ultimi, dirò che il Roederer (1) già occupandosi del modo come rilevare e valutare la inclinazione del bacino, aveva adoperati e messi in uso i fili a piombo, però il suo nome rimase dimenticato, ed il Naegele che si servì dell'istesso metodo, comunemente vien ritenuto autore del medesimo (2). Questo metodo, che può dirsi di tutti il più semplice, consiste nello abbassare un filo a piombo dal margine inferiore della sinfisi pubica, un altro dalla punta del coccige al suolo, e notarsi la differenza di livello fra i due punti: dopo di che prendendo un bacino secco, se ne metta il distretto inferiore in un dislivello

---

1) *De axis pelvis.* Gottingen, 1751.

(2) *Das weibliche Becken, betrachtet in Bezeichung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle* u s. w. von F. C. Nägele. Carlsruche, 1825.

eguale a quello rilevato sulla donna viva, dal che rilevasi essere la inclinazione del distretto inferiore del bacino secco, eguale a quella che realmente esiste sulla donna vivente: dopo di che è evidente secondo, lo autore, che il distretto superiore dovrà avere la medesima inclinazione nel bacino secco e nella donna vivente.

Questo metodo sembrava strano all'istesso Naegele: in primo luogo pel fatto che comunemente risultarono grandi differenze quando egli stesso od altri ripetevano le medesime misure sugli stessi individui, e poi per l'oscillazione straordinariamente grande che mostravasi fra la punta del coccige ed il margine infeferiore della sinfisi pubica nel rapporto delle rispettive altezze.

Posteriormente vennero dimostrate tre sorgenti di errore nel metodo del Naegele, cioè: 1° la differente posizione degli individui sui quali si facevano gli esperimenti cosa che comprovò H. Meyer; 2° l'uso del bacino secco come termine di paragone, come dimostrarono i fratelli Weber; 3° infine perchè venivano esaminate quasi esclusivamente donne gravide, le quali, come si sa, offrono altri rapporti d'inclinazione.

La ragione però più importante e che annulla del tutto il valore del metodo Naegele, è la grande variabilità nei rapporti fra la punta del coccige ed il promontorio sacro-vertebrale. Ed in realtà se è dimostrato variabile questo rapporto nei bacini ben conformati, casi in cui la conoscenza della inclinazione avrebbe poca importanza, meno in casi eccezionali, a tutti è nota quale immensa variabilità esista fra punta coccigea e base sacrale nella grande varietà di bacini viziati, e fra i diversi bacini della medesima categoria.

Mancherebbe adunque con questo metodo il modo come sapere, anche con una certa approssimazione, il grado di questa inclinazione, nè essendo possibile un termine di paragone fra il bacino secco e quello della donna vivente, quando questo è malformato, e quello è ben fatto.

Adunque il rapporto fra la inclinazione dei due distretti è troppo vario per potersi con certa approssimazione arguire l'una dall'altra, nè essendo possibile il paragone col bacino secco nei casi di pelvi viziata, cosa più importante, ed essendo altresì variabile il rapporto fra i punti di ritrovo col piano del distretto superiore, questo metodo rimane sfornito di qualunque interesse pratico e scientifico, e non si ricorda che soltanto per la cronologia dei fatti.

I fratelli Weber (1) si preoccuparono troppo secondo me della oscillazione dei fili a piombo adoperati dal Naegele, ma non si fecero abbastanza presente le vere ragioni per cui questo metodo è inapplicabile, laonde, abbassarono pure i fili a piombo dalla punta del coccige e dal margine inferiore della sinfisi pubica, ma

(1) *Mechanik der menschlichen Gehwerkzeng*, § 121-129, Gottingen, 1836.

non li fecero cadere liberi nello spazio, sibbene in un vaso pieno d'acqua, ottenendo così anche la distanza dei due punti che rappresenta il diametro coniugato del distretto inferiore.

Questa modifica però dei Weber se fece noto un altro lato del triangolo rettangolo di cui si cerca la ipotenusa, certamente non ovviò agli appunti che si possono fare al metodo del Naegele.

Per ovviare a tutte le pecche del metodo innanzi detto, e per avvicinarsi sempre più alla cognizione della reale inclinazione del distretto superiore del bacino, il Prof. Cuzzi (1) adopera i fili a piombo, ma muta tutt'affatto i punti di applicazione dei medesimi: in effetti egli invece del margine inferiore della sinfisi, fa cadere il filo a piombo anteriore dal margine superiore della medesima, ed il posteriore lo abbassa dalla apofisi spinosa della 5ª vertebra lombare, piuttosto che dalla punta del coccige. Io ho così, dice l'Autore, i dati necessarii per calcolare la *inclinatio pelvis;* e valendosi delle conoscenze trigonometriche, stabilisce, essere *il seno dell'angolo d'inclinazione del piano dello stretto superiore, eguale alla differenza fra le due lunghezze suolo-spinosa e suolo-pubica prese col filo a piombo, divisa tale differenza per la lunghezza della C. E. presa col pelvimetro di Baudelocque.* Risolvendo si avrà il valore del seno dell'angolo che il piano del distretto superiore fa coll' orizzonte, e cercando in una tavola il valore dei seni, si avrà l'ampiezza dell'angolo. E per facilitare i calcoli e per agevolare l'uso del suo metodo il Cuzzi presenta in una tavola il valore dei seni per gradi da 1 a 90, in cui a prima giunta si può ricavare la valutazione precisa dell'angolo d' inclinazione del bacino dai dati ottenuti dalla misurazione.

Questo metodo che ha il pregio grandissimo della facilità d'essere adoperato, ed il merito incontestabile della semplicità, se si avvicina di molto al *desideratum*, schivando tutte le cause di errore insite al metodo del Naegel, non è esente però da certi inconvenienti che lo rendono poco preciso ed a cui accenna l' istesso autore.

Innanzi tutto egli stesso conosceva che la apofisi spinosa della 5ª vertebra lombare, estremo posteriore del D. B. non rappresenta sempre il punto di prolungazione del piano del distretto superiore, per cui in quei casi, e si possono dire frequentissimi, in cui il prolungamento di questo piano non vi corrisponde, l'angolo ottenuto sarebbe poco esatto. A questo precisamente accenna il Professore Cuzzi in una nota della sua dotta memoria, in cui egli dichiara di aver preso per punto lombare del diam. Baud. la 5ª apofisi spinosa, ma che *sarebbe stato meno erroneo servirsi della 4ª*, convinzione che egli acquistò esaminando 17 scheletri nella clinica di Modena.

---

(1) *Il Forcipe Tarnier allo str. sup. ed il pelvigoniometro,* 1882, pag. 26-27.

Di più in quei casi in cui o vi esiste una insellatura lombare, e per conseguenza la faccia posteriore del sacro è rivolta alquanto indietro ed in alto, ovvero vi esiste un certo incurvamento esagerato della concavità sacrale, in questi casi non è possibile abbassare il filo a piombo dall'apofisi spinosa della 5ª vert. lombare, essendo che il filo non può cadere a perpendicolo, ma dee descrivere quella curva a cui lo obbliga la convessità della faccia posteriore del sacro, d'onde una estensione maggiore della reale della lunghezza suolo-spinosa. Ma siccome m'accorgo d'esser stato poco chiaro, cercherò di spiegarmi meglio. Immagino per un momento che messa la donna in posizione eretta militare, si voglia misurare la distanza suolo–spinosa; se io abbasso il filo a piombo dalla apofisi spinosa della 5ª vert. lomb., avverrà che questo non potendo cadere liberamente perchè obbligato a circondare una parte della convessità del sacro, produrrà questi due effetti: 1.° sarà esso più lungo, per la nota ragione che tra due punti la linea retta è la più corta, e qui sarebbe incurvata. 2.° lo spazio intercedente fra i due fili a piombo e che deve formare un lato dell'angolo di cui cerchiamo il seno, sarà più lungo di tanto per quanto la maggiore convessità sacrale supera il livello dell'apofisi spinosa della 5ª lombare. Come si vede nel maggior numero dei casi, non è possibile senza andar soggetti a queste cause d'errore lo adoperarlo.

Infine, siccome la prolungazione del piano del distretto superiore va ordinariamente al disopra dell'apofisi spinosa della 5ª vert. lomb., così avendo un dislivello minore del vero nel paragone delle due distanze suolo-spinosa e suolo-pubica, anche il seno dell'angolo sarà inferiore al reale, ed il valore di quest'ultimo dovrà essere inferiore al vero d'una quantità di gradi variabile.

Se questo metodo non ha dunque quella esattezza che sarebbe desiderabile, certamente rimane il migliore fra quelli che si servono dei fili a piombo onde misurare la *inclinatio pelvis.*

Io stesso adoperai il metodo di misurazione coi fili a piombo avvicinandomi di molto al modo di servirsene del Prof. Cuzzi, ma con alquante variande (1). Infatti abbassai anche io il filo anteriore del margine superiore della sinfisi pubica, ed il posteriore dall'apofisi spinosa della 5ª vert. lomb., ma incontrando ostacolo nella inclinazione del sacro alla libera caduta di questo, io trasportai all'esterno il livello della detta apofisi spinosa, notando la distanza intercedente fra i fili. Servendomi poi del metodo grafico e non profittando del valore dei seni, io costruii su di un quadro colle misure ottenute il triangolo, rappresentante il dislivello fra i fili, la distanza fra i medesimi e la C. B. ottenendo così una misura grandemente approssimativa senza precisione di sorta.

---

(1) *Un caso di eccessiva inclinazione del bacino*, 1886, pag. 21 e seguenti.

Senza volerne dire di più in questo momento, e volendomi occupare piuttosto della critica del mio metodo, rimando per maggiori dettagli a quanto io esposi nella detta memoria.

Pur confessando allora che i risultamenti ottenuti con questo metodo da me seguito, sono *tutt'altro che reali e certi*, oggi voglio esaminare le diverse cause d'errore che lo rendono tale, sui risultati del quale bisogna star bene in guardia.

Innanzi tutto la apofisi spinosa della 5ª vert. lomb. non trovasi sulla prolungazione del piano del distretto superiore, errore che questo metodo ha di comune coi precedenti, che anzi nel caso in specie esso cadeva assai più in alto. Ma v'è di più, poichè va soggetto ancora a molteplici cause di errore come dirò or ora: e pria di tutto sembrerebbe facile assai il trasportare all'esterno il livello del punto di ritrovo posteriore, eppure è la cosa molto difficile, non possedendo noi un mezzo come mettere in perfetto piano orizzontale l'asta diritta che deve spostare lateralmente il medesimo, d'onde assai facilmente s'incorre in una prima causa di errore ritrovando la lunghezza del filo maggiore o minore della reale, a seconda che l'asta rigida fu obliqua in alto od in basso.

Ancora, ottenute le lunghezze dei fili a piombo, bisogna trasportarle su misure graduate onde rilevarne la estensione, e tutti sanno come questa sia anch'essa una causa onde dare misure false non potendo in ciò seguire il rigore della esattezza. Ma v'è anche di più, in quanto che dopo rilevate le lunghezze che servono allo scopo, bisogna trasportarle su di un quadro onde seguire la costruzione del triangolo, ed io non ho bisogno di dimostrare come in ciò vi siano ancora altre cause di errore. Or si ammettano quanto piccoli si vogliano questi singoli errori, atteso che la costruzione della figura importa atti molteplici, gli errori si moltiplicano insensibilmente via facendo, sino ad arrivare ad un errore rilevante, come dimostrai io medesimo nel caso da cui pigliò origine questo modo di misurazione.

Adunque il metodo del Prof. Cuzzi rimane sinoggi il migliore, perchè se non può dirsi esatto, almeno è soggetto al minor errore possibile, e si avvicina di più alla inclinazione reale che si vuol misurare.

Fra i metodi indiretti è necessità che io piazzi anche quelli del *Meyer* e dell'*Ahlfeld*.

Il Meyer (1) infatti partendo dal concetto che in donna coricata orizzontalmente con bacino ben conformato, il piano passante per le spine pubiche e per le spine iliache ant. sup. avesse una direzione orizzontale, ritiene che dai mutamenti di questo piano si possano argomentare le deviazioni nella inclinazione

---

(1) *Archiw fur Anat. und Phys.*, 1861, pag. 137-178 — ed *Statik und Mechanick d. menschl Knochengerüstes*, Leipzig, 1883, pag. 295.

del piano del distr. sup. del bacino. A tal uopo egli adopera una tavoletta alla quale è annesso un misuratore, che situa precisamente sui punti di ritrovo a cui ho accennato, e ritiene che dalla mutata direzione della tavoletta, rivelata dal misuratore annessovi, ed in virtù del rapporto esistente fra questo piano, che assai giustamente il Prof. Cuzzi chiama ileo-pubico, e quello del distretto superiore del bacino, che in media vien calcolato a 30°, si possano approssimamente arguire le deviazioni in un senso o nell'altro del piano del forame d'ingresso nello scavo pelvico. Non voglio molto intrattenermi su questo metodo adoperato dal Meyer, dirò soltanto col Prof. Inverardi, che la variabilità del rapporto fra questi due piani, specialmente nei casi nei quali più si richiederebbe costante (vizii pelvici), diminuisce di molto il valore di questo metodo che di fatto venne dimenticato.

L'Ahlfeld pose innanzi tre processi, i quali non vanno esenti da gravi rimproveri, come molto facilmente può scorgersi, e su cui non spenderò parola di sorta, scorgendosi a bella prima essere puramente empirici.

Il primo non è che quello del Meyer impiegato senza istrumento di sorta al luogo del quale egli adopera la mano. I pollici vengono piazzati sulle spine pubiche, e gli indici si situano sulle spine il.-ant.-sup. circoscrivendo così un piano, il quale, se la donna è ben conformata, dovrà essere orizzontale. È evidente che questo processo non va esente da quel medesimo gravissimo appunto fatto a quello del Meyer.

Nel secondo, egli dispone le dita estese, che piazza sulle creste iliache dei due lati, respingendo alquanto i tegumenti che le rivestono: le due mani così disposte indicano la direzione delle creste. Fissando a 45° l'angolo che la direzione delle dita deve formare coll'orizzonte nei casi di bacino normale, dall'aumento o dalla diminuzione di questo egli argomenta una diminuzione od un aumento nella inclinazione della pelvi.

Il terzo, e che è di tutti il più spiccio, consiste nel far passare la mano sotto la regione lombo-sacrale in donna situata orizzontalmente: se la mano affatto estesa vi passa a stento, il bacino sarà poco inclinato, se vi passa senza difficoltà nella medesima posizione, la inclinazione sarà normale, se poi vi passerà serrata a pugno la *inclinatio pelvis* sarà esagerata. In altre parole se la regione sacro-lombare è appianata, l'inclinazione pelvica è diminuita, se essa ha la normale curvatura lordotica sarà normale anche l'inclinazione del bacino, se invece esiste la insellatura dei francesi, l'inclinazione è aumentata.

Io non ho bisogno di dire quanto siano fallaci questi mezzi di misurazione, e come frequentissimamente possono venire smentiti assolutamente, quando dovrebbero avere piena conferma (bacini viziati).

Ed ora m'è duopo entrare nella categoria di quegli istrumenti che vennero inventati per servire allo scopo di misurare il grado della inclinazione del bacino e che furono denominati *clisiometri o pelvi-goniometri.*

Gli istrumenti dell' *Osiander* (vedi fig. 1ª), dello *Stein* (vedi fig. 2ª) e del *Ritgen*, di cui non si trova accenno in alcuno quasi degli scritti che si possano

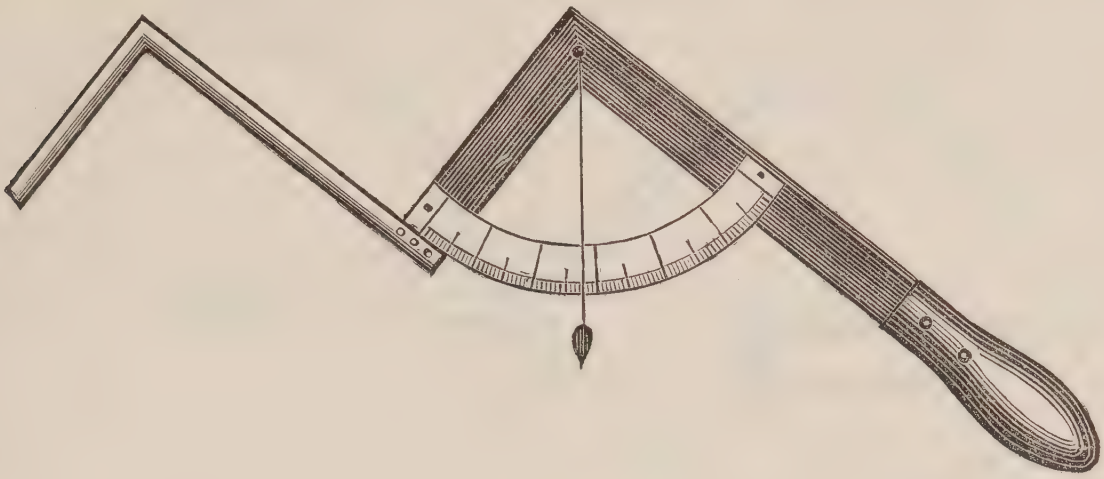


Fig. 1. — Clisiometro di Osiander.

consultare, e che son riportati nello *Atlas de l'art des accouchements* di *Lenoire, See et Tarnier,* ad argomentare dal modo come essi sono costituiti, sono

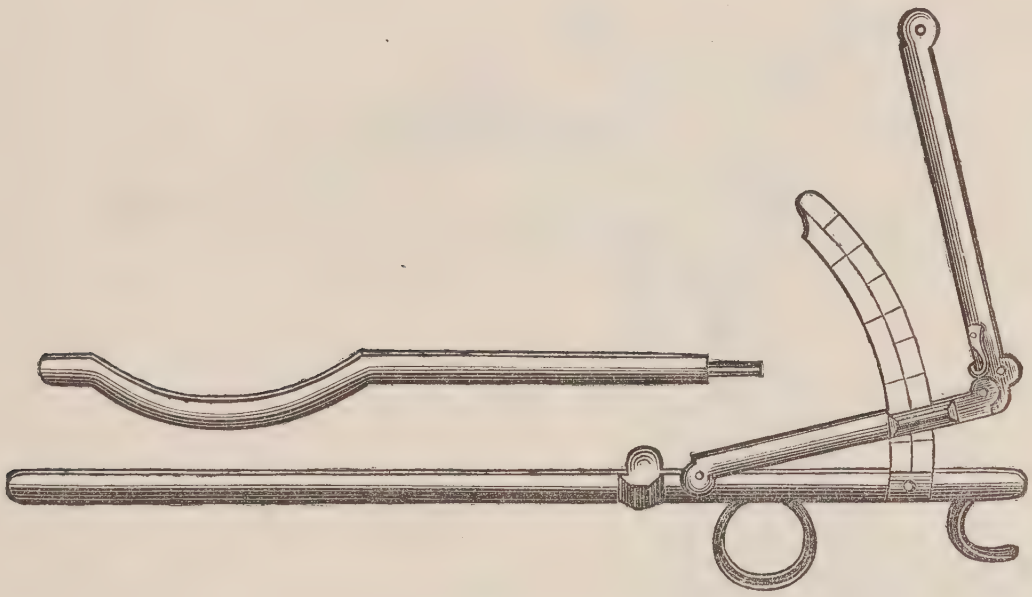


Fig. 2. — Clisiometro di Stein.

affatto privi di base scientifica e di pratica utilità, opinione che io condivido perfettamente collo Inverardi, per cui non m' intratterrò di essi, ricordandone solo i nomi per debito di cronologia (1). Dirò soltanto che nel recentissimo la-

(1) In questi ultimi mesi visitando la R. Scuola Ostetrica di Venezia diretta dal Prof. Negri, vidi nell'armamentario il clisiometro di Osiander. Il Dott. Concato Assistente della Maternità, mi diceva, dietro mia dimanda, che egli non vide mai adoperare il detto istrumento, ne che mai sarebbe stato adoperato, trovandosi nell' armamentario perchè acquistato dal compianto Valtorta, che, a mio credere, doveva aver gran passione per la pelvimetria, di tanti e tanti pelvimetri essendo forniti gli s caffali di detta Scuola.

voro del Dott. Felix Skutsch (1) trovasi raffigurato lo istrumento del Ritgen (vedi fig. 3ª), che egl rilevò dal *Geburtshilfliche Demonstrationem. Taf. 32,*

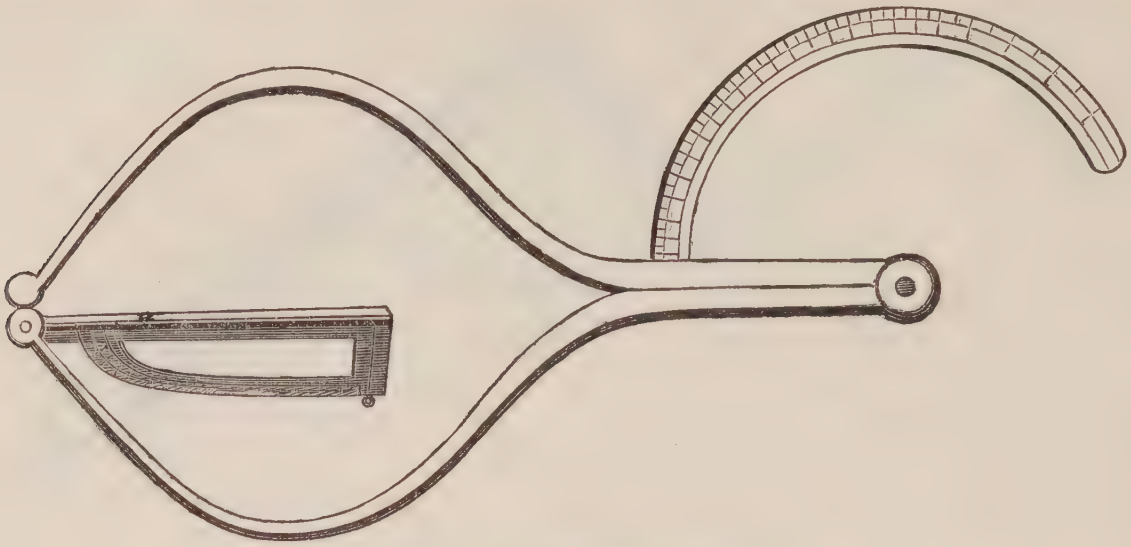


Fig. 3. — Clisiometro di Ritgen.

fig. 9, N. 10, ed a proposito dello stesso si esprime in termini molto generali senza darne apprezzamento di sorta.

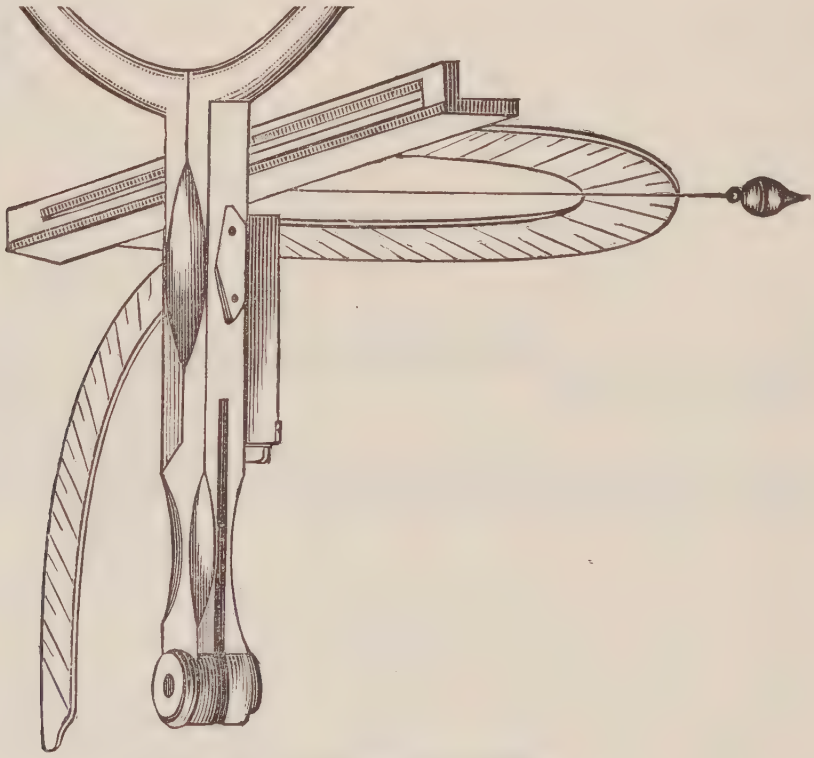


Fig. 4 — Clisiometro di Klüge

Il primo che merita di essere menzionato è certamente quello di cui si servì il *Naegele*, e che a torto viene attribuito al *Kluge* (fig. 4ª), il quale lo fece costruire soltanto, e che trovasi riportato in un lavoro del *Kilian* (2).

(1) *Die Beckenmessung an der lebenden Fran.* Taf. 1ª, fig. 5, pag. 16. — Jena 1887.
(2) *Armamentarium Lucinae novum.* — Bonn 1856.

Al Naegele adundue venne in mente di servirsi di un compasso di spessezza del Baudelocque, il cui arco di cerchio misuratore della lunghezza intercedente fra i bottoni è spostato alla unione del terzo superiore coi due terzi inferiori della porzione dritta delle branche del compasso, mentre che fra questo arco ed il punto dove le branche cominciano ad incurvarsi è fissato un semicerchio graduato sul quale scorre un filo a piombo che parte da un punto centrale dell'arco medesimo. Sembra naturale che messi gli estremi delle branche sui punti di ritrovo del diametro che si vuol misurare, il filo a piombo debba segnare sull'arco il grado della inclinazione che il piano rilevato fa coll'orrizzonte.

A questo istrumento però bisogna osservare, cosa per altro che ha comune, anche con altri clisiometri come vedremo, che piazzando il bottone posteriore sullo estremo posteriore della *C. E.* si vorrebbe e dovrebbe cadere precisamente sul prolungamento del piano del distretto superiore, cosa che in verità è poco esatta, nè con questo istrumento evvi mezzo alcuno come arrivare a questa conoscenza: come pure il clisiometro del Naegele deve essere sempre adoperato in posizione orizzontale, perchè la inclinazione possa essere segnata dal filo a piombo, non potendo servire in altra posizione, il che lo rende di uso assai limitato.

Io non posso dirne altro, perchè non vidi che in figura lo istrumento, nè vien posseduto che da qualche armamentario della Germania: il *Prochownick* di Amburgo però che lo ha potuto esaminare ed adoperare, assicura che esso per quanto seducente gli fosse sembrato, ciò non pertanto in pratica gli dimostrò troppi errori, per cui fu costretto ad abbandonarlo; anzi egli medesimo assicura che *un tal compasso si conserva soltanto come curiosità scientifica o per esser dimostrato nelle lezioni* (1).

Nell'Istituto ostetrico di Torino esiste un altro clisiometro il quale appartiene al Prof. Tibone, Direttore del medesimo. L'Ostetrico Torinese per costruire questo istrumento, ha messo a profitto il *mecometro* dello *Chaussier*, che dal suo inventore fu destinato a misurare la lunghezza dei neonati.

Esso è composto (fig. 5ª) di un'asta rettangolare divisa in cent. e mill. ad un'estremità, e propriamente dove corrisponde il 0°, trovasi fissata una delle branche, le quali ripetono presso e poco la medesima forma, di quelle del compasso di spessezza, mentre che l'altra branca nella porzione retta termina ingrossata, con una finestratura rettangolare, destinata a dar passaggio all'asta metrica e scorrere sulla medesima.

Allo estremo ove corrisponde la branca fissa ed il 0°, è piazzato immobilmente un quarto di cerchio graduato dal 0° al 90°, in maniera che il primo

(1) *Archiv. f. Gynäkologie,* Bd. XIX, Heft. 0, § 14.

corrisponda perpendicolarmente all' asta dello istrumento, il 90° per contro trovasi sul prolungamento della medesima. Dal centro dell'arco di cerchio scende un filo a piombo, che, come è naturale, è destinato a segnare l' angolo di deviazione.

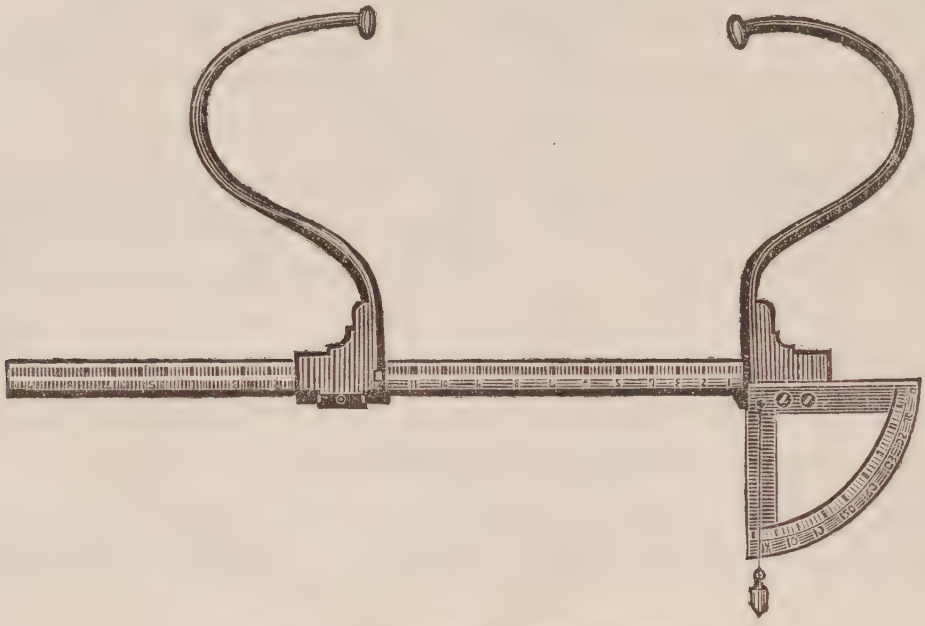


Fig. 5. — Pelvi-goniometro Tibone.

È chiaro adunque che piazzando il bottone della branca fissa sulla sinfisi pubica e l'altro sulla apofisi spinosa della 5ª vertebra lombare il filo a piombo segnerà l'angolo d'inclinazione del piano che intercede fra le estremità bottonute delle branche.

Questo istrumento tanto pregevole per la sua semplicità e per la sua precisione nel misurare la sola inclinazione anteriore, parte dalla premessa che la *C. B.* sia sulla direzione del piano dello stretto superiore, il che non è sempre reale.

Aggiungerò, che se si potesse sullo scheletro o massime sulla donna viva, se si potesse, dico, con un mezzo qualsiasi arrivare alla cognizione precisa del sito ove cada la prolungazione del piano del distretto superiore, per la costruzione medesima dello istrumento, non sempre si potrà, a mio credere, arrivare ad ottenere la misura che si ricerca, impedendolo forse l'asta metrica, che urterebbe contro il distr. inf. od il primo e ciò specialmente in quei casi in cui il punto di ritrovo posteriore capita molto in alto, come in certi bacini rachitici.

Anzi se il filo a piombo, partendone dal centro scorresse su d'una semi-circonferenza intera avente il 0° nel mezzo ed una graduazione fino a 90° per ciascuno estremo, questo istrumento così semplice, potrebbe servire ancora in quei casi, rarissimi è vero, in cui evvi inclinazione posteriore del piano dell' istesso distretto.

Come ho già detto innanzi il Prof. Cuzzi vista e notata la grande importanza che merita la conoscenza esatta della inclinazione del bacino, in ciascun caso peculiare, per ben dirigere le trazioni nelle applicazioni del forcipe Tarnier al distretto superiore, importanza la quale vien espressa principalmente dal bisogno d'impiego minore di forza, e dalla facilità maggiore con cui la testa fetale supera gli ostacoli, non che dal trauma minore prodotto sulla testa del feto e sui genitali materni, allorquando con questo forcipe si tira *nell'asse del distretto superiore* e consecutivamente delle altre zone del bacino, diede opera a trovare un mezzo come rilevare esattamente la *inclinatio pelvis* in maniera facile, matematicamente esatta, e poco molesto per la donna.

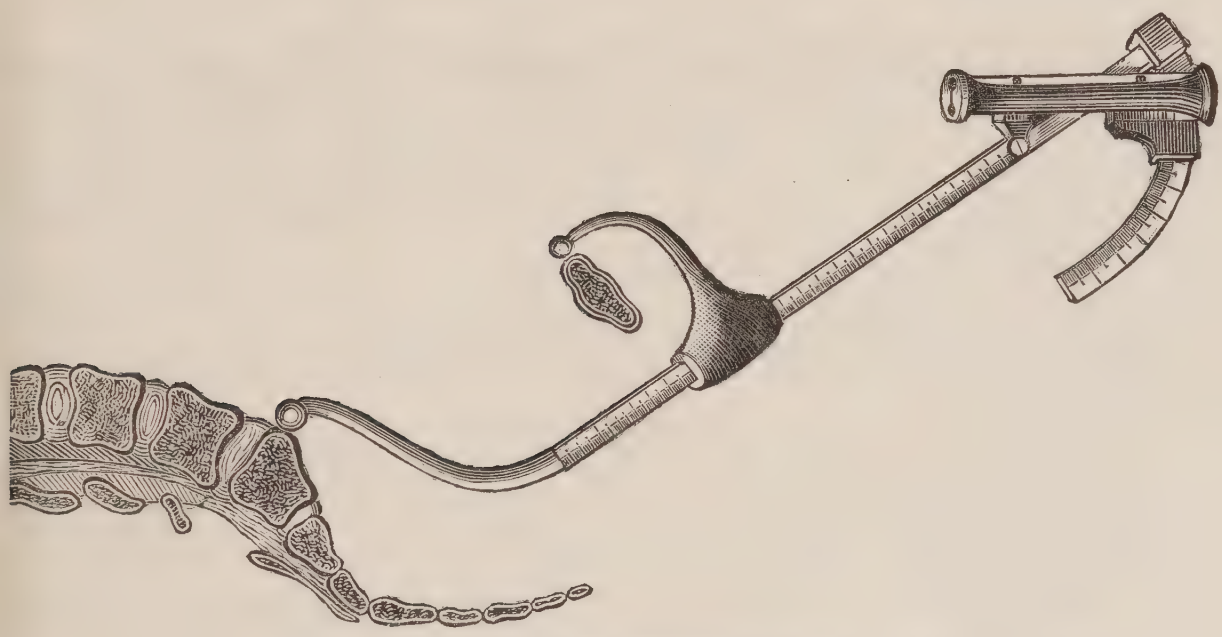


Fig. 6. — Pelvi-goniometro Cuzzi.

Egli inventò a tale scopo un nuovo *pelvigoniometro*, (fig. 6ª) il quale dee rispondere all'uso a cui il suo inventore lo ha destinato, molto esattamente, con relativa facilità, e senza causare alla donna molestie superiori a quelle che vanno inerenti alla ordinaria pelvimetria interna.

Certamente non potrei descrivere meglio il *pelvigoniometro* del Prof. Cuzzi, che servendomi delle medesime sue parole che io tolgo dalla sua dotta memoria.

« Lo strumento è fatto (1) da un'asta metallica rettilinea, la quale ad una « sua estremità si ripiega in alto terminandosi in un bottone sacrale: l'altra « estremità dà inserzione ad un arco di cerchio graduato in gradi e rivolto in « basso, che serve per misurare l'angolo che un livello a bolla d'aria, innestato « a poca distanza sull' asta istessa, fa con essa, movendosi nel piano verticale.

(1) Memoria citata, pag. 22 e 23.

« Fra l'estremità sacrale dell'asta e quella munita di livello e di arco graduato, « scorre un pezzo mobile che terminasi in alto mediante un bottone (bottone « pubico del pelvimetro). La distanza perpendicolare dei due bottoni dall' asta « rettilinea o dalla retta fittizia che la continua, deve essere eguale: nello stru- « mento che io ho figurato è di 7 centimetri. L'asta rettilinea è inoltre graduata « in modo da potersi leggere la distanza fra i bottoni dello strumento. Un mec- « canismo assai semplice permette all'ostetrico di fissare il pezzo mobile all'asta « rettilinea ed il livello a bolla d'aria sull'arco graduato. »

« È vero che è un po' più complesso del pelvimetro esterno-interno di cui « abitualmente si è fatto uso fin qui; ma io non me ne preoccupo, perchè esso « ci fornisce vantaggi di ricerche pratiche e di curiosità scientifiche in confronto « del vecchio. »

Questo istrumento che mi sembra il più semplice ed il più preciso, va adoperato sulla donna in posizione dorso-piana, nella quale si sa che il piano del distretto superiore in bacini normali forma colla perpendicolare abbassata sul promontorio un angolo di 60°, mentre che ne conta 30° quello che vien fatto dalla orizzontale passante pel medesimo punto.

Però siccome nella posizione dorso-piana, i genitali per l'ordinario si vedono un po' difficilmente, così è necessario far divaricare leggermente le gambe e fletterle alquanto.

Questo movimento, anche minimo, di flessione e di abduzione indotto negli arti della donna, secondo il Meyer ed i Fratelli Weber dovrebbe indurre spostamento nella normale inclinazione del bacino; però il Prof. Cuzzi assicura che *questo movimento limitato degli arti inferiori non altera punto l'inclinazione normale del bacino perchè si compie esclusivamente in corrispondenza dell'articolazione coxo-femorale.*

Esso si adopera come l'ordinario pelvimetro di Van-Huevel, soltanto dopo che si sono piazzati in sito i due bottoni, un assistente fa muovere il livello a bolla d'aria in modo da metterlo in posizione pressochè orizzontale e lo fissa sull'arco graduato. Ritirasi allora lo istrumento e leggesi non solo il diametro sacro-sopra-pubico, dal quale prendendo lo spessore della sinfisi pubica si deduce poi la *C. V.* ma anche l'inclinazione del piano del distretto superiore.

Lo istrumento inventato dal Prof. Cuzzi certamente risponde allo scopo a cui lo ha destinato il suo inventore, ed al pregio della facilità relativa della sua applicazione, unisce la precisione, essendo esso fondato sui solidi principii della matematica: mi sembra però, se non vado errato, che esso sia soggetto ai medesimi appunti che si muovono all'intra-pelvimetro di Van-Huevel.

Dopo, il Prof. *Inverardi* che si occupò di questa medesima quistione, volle modificare il pelvi-goniometro del Cuzzi e mi piace di riferire letteralmente le

sue parole (1): « Nella tema che l'uso del livello a bolla d'aria fosse troppo delicato, conoscendo la estrema mobilità della bolla ad ogni più piccolo movimento dello strumento, io lo sostituii con una quadrante ed un filo a piombo, il quale dà con la stessa esattezza e con maggiore facilità l'inclinazione dello strumento. »

« Feci con esso qualche esperimento sulla vivente, ma l'applicazione mi fu pressochè impossibile, affatto incerta, per cui ne smisi l'uso. »

Ancora con lo scopo di tradurre allo esterno la vera e reale inclinazione del distretto superiore del bacino, il *Dumas* inventò un altro istrumento, la cui descrizione io tolgo dalla memoria dell' Inverardi (2). Esso si compone di due parti, una interna ed una esterna. La interna è curva ed è destinata a portarsi sul promontorio; a tal uopo oltre alla curva pelvica presenta alla sua parte terminale un bottone arrotondato. La parte della branca interna, curva o *sacrale*, che sta fuori delle parti naturali è retta, e penetra in una specie di guaina della branca esterna o *pubica*. Questa ha la forma di un T, di cui la branca verticale termina inferiormente nella guaina in cui penetra la parte esterna o retta della branca sacrale, e la branca orizzontale scorre in un'altra guaina pure della branca verticale. Questa branca trasversale viene spinta contro il margine superiore esterno della sinfisi pubica, ed ha la stessa direzione della parte retta della branca sacrale, per cui sono parallele tra loro. Il bottone terminale della branca sacrale è sulla stessa direzione della parte orizzontale della branca esterna (T).

Completa lo istrumento un piombino che parte dal punto di riunione della branca verticale colla orizzontale del T e che segna sopra un quadrante annesso alla branca verticale del T la inclinazione della branca orizzontale, la quale dà pure la inclinazione dello stretto superiore.

Io non istarò ad intrattenermi molto sullo istrumento del Dumas, voglio soltanto dire che se anche questo istrumento servisse perfettamente allo scopo cui fu proposto, certamente non può che misurare soltanto la inclinazione anteriore del bacino, non potendo servire in quei casi, sebbene molto rari, in cui la inclinazione del piano del distretto superiore è diretto in senso perfettamente contrario a quello che normalmente notasi. Come pure se per caso ci corresse vaghezza per curiosità scientifica, ovvero per necessità pratica, di conoscere se vi esista per caso ed a quale grado fosse la inclinazione laterale del bacino, certamente con questo istrumento non sarebbe possibile ottenerla.

Vero è bene che neanco coll' istrumento del Cuzzi si può questa ottenere, però è necessità che io faccia notare che l'Ostetrico di Pavia nell'inventare il suo pelvi-goniometro, non ebbe di mira altro, che la conoscenza della inclinazione

---

(1) Mem. cit., pag. 86.

(2) Mem. cit., pag. 85.

più frequente del piano del distretto superiore, onde riconoscerne l'asse, per poter dirigere razionalmente le trazioni fatte sul forcipe Tarnier, onde ottenerne quei vantaggi che il suo inventore preconizza. Al pelvi-goniometro adunque del Professore Cuzzi non si può fare questo appunto che gli altri possono meritare, essendo quelli destinati alla misurazione in genere della inclinazione pelvica, mentre questo serve soltanto alla inclinazione antero-posteriore essendo destinato esso ad uso speciale.

Ed ora avrò completata la parte storica degli istrumenti misuratori della inclinazione del bacino, tenendo parola molto brevemente di quello inventato dal *Prochownick* di Amburgo.

La memoria che accompagna questo istrumento è molto elaborata, ed è degnissima di studio serio: molte figure servono ad illustrare i vastissimi concetti che egli abbraccia, e le nozioni matematiche e triconometriche sono diffuse nello studio dell'argomento con una prodigalità veramente degna dell'argomento di cui tratta.

Io non vorrò tentare neppure di riassumere i punti principali del detto lavoro, le idee che vi son svolte, son così fattamente collegate fra loro, che è impossibile scinderle senza renderle incomprensibili, per cui io mi contenterò soltanto di dire poche cose che riguardano direttamente lo istrumento da lui inventato.

Il Prochownick a dir vero si occupa più della inclinazione pelvica a scopo antropologico, anzichè puramente ostetrico, per cui il suo istrumento non poteva avere una costruzione diversa, essendo che, per lo scopo che esso si propone, è necessità esaminare individui di ambo i sessi, e nelle loro diverse età. Egli però asserisce che i risultamenti che se ne ottengono possono servire anche a scopo ostetrico, laonde ne raccomanda l'uso anche ai cultori di questa branca delle mediche discipline.

Io non descriverò nei loro minuti dettagli, come fa l'A., lo istrumento, o meglio gli istrumenti del Prochownick, andrei troppo per le lunghe; le figure che io ne presento con poche dilucidazioni che posso fornirne serviranno a rendere abbastanza chiara idea della loro essenza e del modo come vengono adoperate.

La prima parte si compone d'un piede di ferro massiccio *A* (fig. 7[a]) e molto pesante, il quale nella sua faccia superiore e porzione centrale, tiene un perno il quale è destinato ad entrare in un forame della branca *B*, rettangolare, mantenuta fissa per mezzo della madrevite a doppio manico *a*. All'altro estremo della branca *B* trovasi attaccato un cilindro vuoto *C*, nel quale è fissato un cilindro di ottone dell'altezza di cent. 30, pieno nei due terzi inferiori, scavato nel terzo superiore, le cui pareti sono percorse da un pano di vite: in questa porzione

scavata si fissa col mezzo della madrevite una asta di ottone solida *E*, dell'altezza di un metro, arrotondita e perfettamente levigata, la quale nella sua faccia posteriore presenta una scala divisa in mezzi centimetri.

Un pezzo di ottone *F* sufficientemente spesso e quadrangolare è destinato per mezzo del forame *a* è destinato a scorrere sull' asta *E*, ed acciocchè possa esser fermata alle diverse altezze che si voglia, evvi la vite *B* che adempie a questo ufficio (vedi fig. del mezzo).

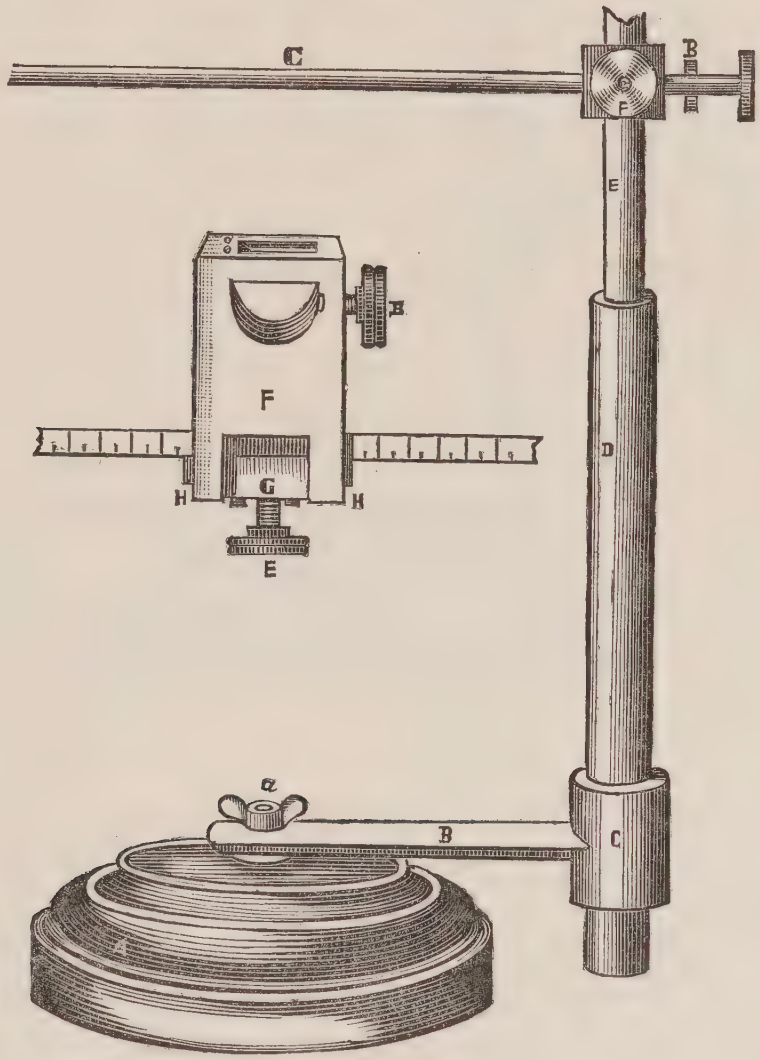


Fig. 7. — Clisiometro del Procownick.

La parte di questo pezzo che scorre al di sopra della scala, presenta una finestra *d*, divisa in millimetri, attraverso la quale si può leggere l'altezza a cui esso si trova.

Verso l' altra estremità di questo pezzo di ottone evvi un' altro forame perpendicolare al primo che ho già descritto, destinato a lasciarsi attraversare dalla branca *G*, la quale mentre all' estremo posteriore presenta un bottone, all' altro estremo finisce ottuso. Essa misura 40 cent. in tutta la sua lunghezza, ed è di-

visa in mezzi centimetri, e la divisione in mm. vien segnata sopra un pezzo di acciaio *G*, il quale è situato sulla relativa sfinestratura del pezzo *F* e che può esser fissato contro dell'asta *G* col mezzo della vite *E*.

Come si vede con questo istrumento che nel suo insieme mostrasi nella figura 7ª serve precisamente onde rilevare le misure che il Prof. Cuzzi chiama suolo-pubica, e suolo-spinosa, cioè la distanza che esiste dal suolo al margine superiore, parte mediana ed anteriore, della sinfisi pubica e quella che corre fra il suolo e l'apofisi spinosa della 5ª vertebra lombare, infine si determina la coniugata esterna per mezzo di un compasso di spessezza che porti un errore non superiore a mm. 2.

Per mezzo di queste accennate tre misure noi possiamo ottenere col mezzo di calcolo la linea eguale alla differenza dell' altezza fra le distanze suolo-pubica e suolo-spinosa, ed allora una linea che misuri la lunghezza della *C. E.* rappresenterebbe la ipotenusa di un triangolo rettangolo, il cui cateto opposto all'ipotenusa sarebbe rappresentato dal dislivello fra le due distanze prese dal suolo. L'altro cateto che può calcolarsi facilmente vien formato dal piano orizzontale, od a meglio dire da una linea tirata parallelamente all'orizzonte.

L' angolo d' inclinazione adunque rappresentato da quello che trovasi fra la ipotenusa ed il cateto parallelo all'orizzonte si potrà determinarlo o costruendosi ogni volta il rispettivo triangolo con le misure ottenute, e misurandone l'angolo, ovvero per mezzo semplicemente del calcolo trigonometrico.

Ed a facilitare la cosa egli presenta, come per altro prima di lui fece il Prof. Cuzzi, due grandi tavole, in cui sono calcolati col mezzo dei logaritmi gli angoli d'inclinazione con una esattezza fino a mezzo centimetro.

Però egli stesso preoccupandosi delle grandi difficoltà che presentano i calcoli trigonometrici per le persone poco abituate a cosiffatto esercizio, ed anche quando l'antropologo dovendo misurare un gruppo d'individui, sarebbe obbligato ad una serie di calcoli non lieve nè molto facile e sarebbero così maggiormente valutate le grandi difficoltà nel fare delle operazioni con formole matematiche e calcoli logaritmici, così l'ostetrico come l'antropologo sarebbero poco propensi ad accettarlo, ragion per cui egli costruisce l' altro apparecchio, il quale a dir vero molto ingegnoso, serve a dare con molta facilità e precisione il valore della detta inclinazione che si ricerca (fig. 8ª).

In fatti questo secondo apparecchio è costituito fondamentalmente da un piano di legno *A*, il quale è provvisto di tre piedi di cui uno è a vite, e che può abbassarsi od elevarsi a seconda dei bisogni, ed acciò fosse messo perfettamente parallelo all' orizzonte, evvi un livello ad acqua *G* destinato a questo scopo. Su questo piano, e precisamente al punto opposto a quello dove sta la vite, sorge un cilindro di ottone lungo 30 cent. a superficie liscia, diviso nella parte posteriore a cent. ed a mm. e che forma col piano esattamente un angolo di 90° (*B*).

Su questo piano medesimo ed orizzontalmente è situata una lamina di ottone lunga anch'essa 30 cent. il cui *o* corrisponde precisamente nell' apice dell'angolo retto formato dal piano coll' asta verticale, lamina la quale è divisa a cent. ed a mm. (*C*).

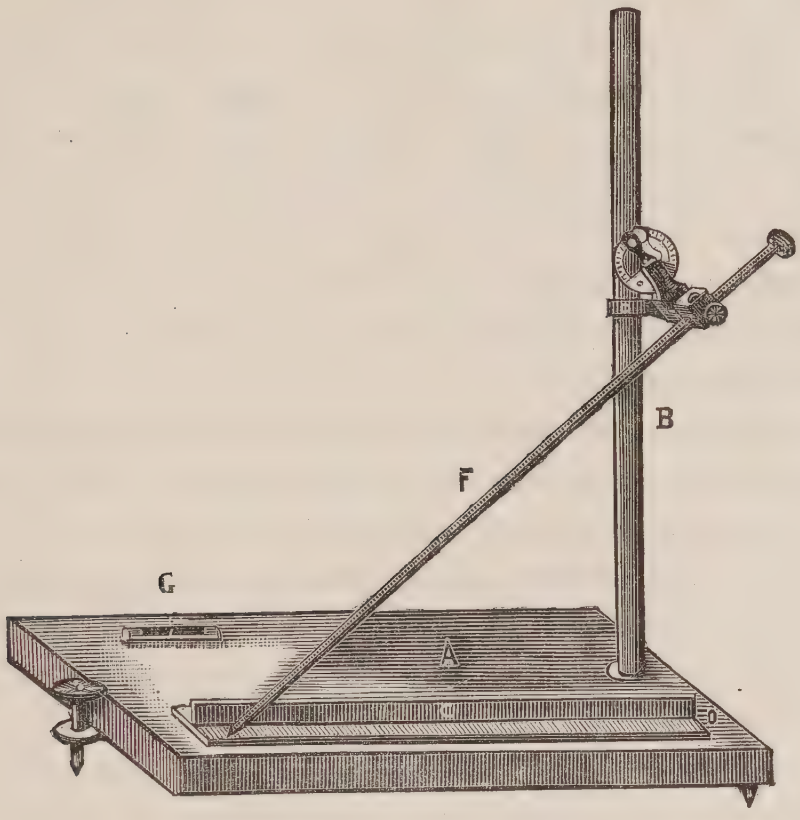


Fig. 8. — Clisiometro del Procownick.

Lungo il cilindro *B* scorre un pezzo aggiunto, il quale nella sua complicazione è di uso abbastanza facile. Questo apparecchio che dovrebbe vedersi nei suoi dettagli in una figura distinta, io cercherò di descriverlo brevemente. Nella figura è rappresentato in *D* il pezzo che scorre sull'asta *B* e che posteriormente presenta una sfinestratura, attraverso la quale può leggersi sulla scala segnata sull'asta medesima: con questo pezzo e col mezzo della vite *a* è congiunto l' altro, *E*, il quale può compiere sul primo movimenti di lateralità intorno alla vite medesima, di maniera che mentre il pezzo *D* rimane immobile, quest'ultimo può subire una inclinazione.

In sopra di questo secondo pezzo notansi due sostegni, all' estremo dei quali sonovi due forami attraversati da viti con punte d'acciaio, fra le quali pende libero il cerchio graduato, il quale mentre che nel centro mostra un asse sostenuto dalle due punta delle viti, inferiormente presenta una pesante lamina di acciaio attaccata a questa porzione del cerchio col mezzo di una vite, peso che serve a mantenere il 0° dell'arco graduato sempre perpendicolare all'orizzonte.

Attaccato altresì alla branca anteriore trovasi una lamina di ottone annerito e sfinestrata verso lo estremo superiore percorsa verticalmente da un sottile filo d'argento, onde poter meglio leggere precisamente i gradi: dalla stessa branca anteriore parte un fusto ricurvo, il quale è destinato a portare innanzi del disco annerito una lente d'ingrandimento onde agevolare anche meglio la lettura dei gradi.

In *k* notasi un forame il quale è destinato a ricevere e lasciarsi percorrere dalla branca *F*, anch'essa graduata, ed acciocchè possa essere fermata a diverse altezze vi esiste la vite *l* e per leggere precisamente sull'asta *F*, superiormente al forame *k* evvi una finestratura conica destinata a questo scopo.

Or se colle misure che si sono ottenute sull'individuo che si vuol misurare coll'apparecchio fig. 7, noi ci trasportiamo sull'istrumento che vengo dal descrivere, otterremo assai facilmente una risposta precisa, facile ed esatta con un errore non superiore a 1/2 grado.

Infatti se noi piazziamo il pezzo *D* all'altezza dell'asta *B* a cui segna il dislivello fra le due misure suolo-pubica e suolo-spinosa, e poi la branca *F* la facciamo essere eguale alla lunghezza della C. E. ottenuta preventivamente col compasso di spessezza, distanza la quale sarà segnata dalla punta della branca fino al forame *i*, è evidente che se noi facciamo girare il pezzo *E* intorno al pezzo *D*, fino a toccare colla punta la lamina di ottone *C*, è evidente dico che avremo così costituito il triangolo che avrebbesi dovuto artificialmente costruire con maggiori cause di errore. Di questo triangolo evidentemente la branca *F* rappresenta l'ipotenusa, la porzione dell'asta *B* compresa fra il piano orizzontale ed il pezzo *D*, rappresenta il dislivello fra le misure suolo-pubica e suolo-spinosa, cioè il cateto opposto all'ipotenusa, e la distanza fra la punta dell'asta *F* ed il o° della lamina *C* l'altro cateto.

Per conoscere ora il grado della inclinazione della retta *F* rappresentante il distretto superiore, non si ha che leggere attraverso la lente d'ingrandimento, per vedere il filo d'argento piazzato nella sfinestratura della lamina di ottone ove corrisponda propriamente; e conoscendo che per la costruzione speciale del cerchio graduato, il o° corrisponde sempre alla perpendicolare al suolo, così è chiaro che il filo d'argento dovrà cadere precisamente su quel grado dell'arco, che sarà la espressione dell'inclinazione del distretto superiore, od in altri termini esprimerà in gradi l'angolo che intercede fra il piano orizzontale e l'asta *F*, ciò che vale lo stesso che l'angolo d'inclinazione del distretto superiore del bacino.

Come s'è potuto vedere il Prochownick nella costruzione del suo misuratore è partito dalla idea originaria del Naegele, come quella perciò va soggetta a molte cause di errore, sulle quali io non ritornerò avendone già detto innanzi; ragioni per cui questo istrumento non può equivalere, a scopo ostetrico, quelli che possono dare risultamento più preciso, specie quello del Prof. Cuzzi.

Pur riconoscendo adunque nel duplice apparecchio del Prochownick molta maestria, una certa facilità nell'ottenere il risultamento, qualunque esso sia, e la poca o nessuna molestia nello adoperarlo sull' individuo vivente; ciò non per tanto, anche a non voler tenere presente non solo l' inesattezza della misura suolo-spinosa, quant' anco le cause d'errore, pei molteplici riporti, esso rimane sempre istrumento da gabinetto, non essendo la cosa più facile del mondo, il trasportarlo dovunque può esservene il bisogno; come pure esso servirà sempre meno a scopo Ostetrico, quanto a scopo puramente Antropologico.

Ho passato così a rassegna tutti i metodi e gli istrumenti che sono, a mia conoscenza, destinati a misurare la inclinazione del bacino della donna: in essi molti pregi esistono, ma vi hanno anche molte cause d'errore: come pure in nessuno di essi io ho trovato la universalità di uso dello istrumento, di maniera che possa servire alla ricognizione della inclinazione in qualunque senso essa sia prodotta, od esista, cosa la quale non è da dispregiarsi in un istrumento, che con piccole modificazioni può dare parecchi risultati.

Nel costruire lo istrumento che oggi presento al vostro giudizio ebbi appunto questo di mira; cioè: 1° ottenere con molta approssimazione la inclinazione vera del bacino della donna; 2° ottenerla in qualunque senso essa sia posta; 3° cercare che questa ricognizione sia il meno molesta possibile per la esaminata; 4° cercare che lo istrumento sia il meno voluminoso possibile tale da poter far parte dell' istrumentario comune della ostetricia; 5° che esso possa venire adoperato con aiuto non superiore a quello di cui si ha bisogno nella ordinaria pelvimetria; 6° che alla cognizione della inclinazione si aggiungesse anche quella della estensione dei diametri misurati; 7° infine che esso sia preciso nelle risposte, poggiato sulle leggi della matematica e costruito colla maggiore possibile esattezza e precisione.

Io credo di aver raggiunto lo scopo che mi son proposto, ma facendo poco affidanza sul mio giudizio, perchè la paternità potrebbe farmelo falsare, io ve lo presento, acciocchè voi possiate giudicarlo, tenendo sempre presente le grandi difficoltà che presenta un fatto di questa specie.

Io descriverò pria l' istrumento nei suoi dettagli e nel suo insieme, poi vi terrò parola della maniera come va adoperato e le inclinazioni che può misurare.

Descrizione dell' istrumento.

La parte fondamentale o base, mi si passi l'espressione, su cui ho fatto costruire il mio pelvi-clisiometro è evidentemente l'extra-pelvimetro o compasso di spessezza di Baudelocque.

Infatti come quello esso è composto di due branche, le quali son rette, schiacciate e parallele ad istrumento chiuso, per un quarto circa della totale loro lunghezza, misurando cent. 12, mentre che le rimanenti tre quarte parti sono arrotondite, gradatamente diminuenti in spessezza a misura che si avvicinano agli estremi ed incurvate a semicerchio con un raggio di circa cent. 11, in maniera che nel loro insieme ambedue costituiscono un cerchio completo del diametro di cent. 22, ed ambedue le branche, come nell'originale finiscono con due bottoni, voluminosi quanto un cece, e perfettamente arrotonditi. (Vedi tav. fig. 1[a]).

Poco prima che la porzione retta di queste branche, diventi arcuata, esiste in ciascuna di esse una incisura nella spessezza delle branche, e nel senso della larghezza delle medesime, mentre che nel senso della spessezza sono attraversate da un foro, che è completo nella branca di sinistra, ma che arriva fino alla incisura, attraversando la metà superiore soltanto, della branca destra; incisure le quali come nel pelvimetro di Baudelocque, servono a dar passaggio all'arco misuratore delle distanze fra i bottoni, arco fissato col mezzo d'una vite, e sul quale può anche immobilizzarsi la branca dell'istrumento mediante una vite a pressione.

Non posso non registrare, che ad alleggerire sempre più il peso dell'istrumento e renderne più agevole il maneggio, nelle parte in cui si toccano le branche rette, sonosi da ambe le faccie praticate delle scanalature piuttosto profonde, da causare come delle larghe perdite di sostanza.

La branca destra (1) a circa 15 mm. dopo di essere incominciata a diventar curva, è stata spezzata e nella spessezza del moncone rimasto è stato scavato un foro quadrato, nel quale scorre a strofinio perfetto un quadrato con cui termina la branca spezzata onde incastrarsi col rimanente dello istrumento, ed acciocchè questa branca possa rimanere immobilmente unita, posteriormente, nella parete del moncone è scavato un forame, nel quale scorre una vite, mediante la quale si può stringerla ed immobilizzarla.

Così però lo istrumento non finisce d'esser un extra-pelvimetro, laonde per ridurlo in endo-pelvimentro, ho applicato a questo istrumento, la modifica, secondo me fin oggi la più felice ad ottenere questo scopo, la modifica cioè di *Lazarewitch* di Karcoff. Non è già, che avessi per nulla alterata la costituzione dell'originale pelvimetro di Baudelocque, come fece l'ostetrico russo, ma io volli soltanto mutare l'estra-pelvimetro classico, in pelvimetro interno, contentandomi di adattare al primo una branca di ricambio, la quale senza avere le curve della estensione primitiva, avesse soltanto la configurazione originale.

---

(1) Tenendo l'istrumento coll'asta e col cerchio graduati verso di chi lo guarda, si avrà una branca destra ed una sinistra, come altresì considero come faccia anteriore dell'istrumento quella che guarda l'operatore e l'opposta come faccia posteriore: ciò ad esser più chiari.

La branca interna infatti misura in tutta la sua lunghezza cent. 27 e cominciando retta, mantiensi tale per circa 2 cent. dopo di che subisce un incurvamento molto risentito ed a raggio cortissimo, di guisa che potrebbe dirsi un angolo molto arrotondito, la cui concavità è verso sinistra e la convessità in senso opposto. All'incominciare della detta branca, ed a sinistra della stessa trovasi nn perno quadrato, il quale, come quello che abbiamo visto sulla branca semicircolare, serve ad immettersi nel foro quadrato, scavato nel moncone della branca destra, e che può essere anche reso immobile col mezzo della vite di pressione.

Immediatamente dopo la curva di cui già ho detto, ne incomincia una seconda a raggio molto più lungo della prima e molto più estesa, la quale ha le sue curve in senso opposto alla precedente, la convessità, cioè, corrisponde a sinistra, mentre che la concavità è a destra. Ancor meno accentuata della precedente è la curva che descrive l'ultimo terzo di questa branca interna, la quale non finisce a bottone come l'originaria del Prof. di Karcoff, ma sul consiglio del Prof. *Balocchi* termina con una spatola in tutto simile a quella della branca interna del pelvimetro di *Van-Huevel.* La quale più comodamente si possa adattare al promontorio del sacro, ed il cui estremo termina perfettamente e si mette a contatto, nel centro del bottone dell'altra branca, precisamente nel sito ove venivano a contatto i due bottoni del pelvimetro Baudelocque a zero distanza; tutto ciò, come si comprende facilmente, perchè non vi fossero variande sulle distanze segnate qualunque sia la branca che venga adoperata.

Il perno poi, serve qui non soltanto a riunire le due branche del pelvimetro, ma riunisce fra loro le diverse parti di cui va composto nella sua totalità, per cui esso è molto più lungo di quanto nol sia su d'un ordinario pelvimetro.

Esso infatti sorge di dietro in avanti su d'un pezzo cilindrico, della lunghezza di un centimetro e della grandezza di un fusto di penna da scrivere (vedi fig. 2ª della tav.), il quale attraversando i forami scavati negli estremi delle branche del pelvimetro, anteriormente attraversa un piccolo disco, e per mezzo d'una vite che s'impana nella spessezza del perno, con testa cilindrica piuttosto voluminosa e molto sporgente, il tutto viene fissato (vedi tav. fig. 2ª).

Verrò man mano esponendo il perchè fu necessità rendere sporgente e cilindrica la vite per fissare il perno, ed anco a che è destinato il cilindro impiantato sul disco da cui sorge il perno: per ora è necessità dire che questa maniera di costruzione fu necessaria per rendere il movimento delle branche perfettamente indipendente dal perno per condizioni che in seguito dirò.

Al disco anteriore mediante tre viti è immobilmente unito un pezzo della estensione di cent. 2 $^1/_2$ il quale superiormente presenta un intacco nel quale è destinato a penetrare la testa della vite con cui termina il perno, inferiormente

poi e nella parte mediana presenta un piccolo anello, destinato ad articolarsi col perno, che deve riunirlo ad un pezzo aggiunto al semicerchio di cui or ora dirò.

Un mezzo disco di ottone dal diametro di cent. 20.5, forma l'altra parte dello istrumento, il quale affinchè fosse reso più leggiero, è ridotto ad un semicerchio periferico, della larghezza di un centimetro ed è riunito alla parte centrale mediante tre branche sottili, le quali essendo fra loro sfenestrate concorrono a renderlo ancor più leggiero. Nel punto di riunione di queste tre branche, e precisamente alla faccia posteriore, mediante viti, evvi riunito un altro pezzo di ottone incurvato ad angolo di 90° ed è attaccato al semicerchio per la sua parte più lunga, mentre che la faccia superiore della porzione orizzontale del medesimo è inclinata, e presenta due piccoli anelli simili a quello che abbiam descritto sul pezzo aggiunto al disco del perno, col quale mettendosi in linea retta, possono essere infilati da un sottile perno, mediante il quale il semicerchio viene riunito al compasso, e può per il modo speciale di costruzione disporsi ad angolo retto col pelvimetro, ovvero rimanere con questo sul medesimo piano (vedi fig. 2ª della tavola), anzi acciocchè potesse esser fissato in quest'ultima posizione, al lato sinistro dell'allunga aggiunta al perno, trovasi come un piccolo uncino destinato a questo scopo.

Nella parte più alta poi della porzione centrale del disco, e nella faccia anteriore trovasi riunito un altro pezzo ripiegato a doppio angolo retto in senso opposto, di maniera che grossolanamente potrebbe essere rassomigliato ad un *S* italiana. Per uno dei suoi estremi, il più lungo, è unito mediante vite, alla parte centrale del disco, mentre che l'altro estremo libero, che trovasi ad un centimetro di distanza dalla lamina centrale, presenta un forame, il quale corrisponde altresì esattamente al centro del semicerchio, ed è attraversato da una picccola vite, che a sua volta all'estremo non capitato presenta nel centro una piccola fovea. Nel sito dove sulla parte centrale del disco corrisponde realmente ed esattamente il centro del semicerchio, trovasi un altro forame, attraversato altresì da una piccola vite, la quale penetrando dal di dietro in avanti, oltrepassa di poco il livello del disco, e come quella, che abbiam vista nel pezzo che le corrisponde, all'estremo sottile presenta una piccola fovea. Queste due viti corrispondentisi esattamente, sono destinate a dare posto agli estremi assottigliati di un piccolo perno che come si comprende facilmente, mediante qnesto sistema di costruzione, è mobilissimo, ed è attraversato da un piccolo foro, attraverso il quale passa un filo, che termina con un piccolo peso e che scorre al di sopra del semicerchio che è diviso a gradi e mezzi gradi, in maniera che al centro del semicerchio, che per conseguenza è anche il centro del disco, corrisponde il zero, mentre che agli estremi del medesimo, facienti tra loro e col sito d'apposizione del perno una linea retta, corrisponde il 90, essendo così a destra come a sinistra segnati tutti i gradi intermedii fra il 0° ed il 90°.

Si comprende che queste divisioni sono state eseguite secondo le leggi della matematica e con la maggiore esattezza possibile di maniera che non v'è il benchè minimo errore, cosa di cui ci siam accertati, misurando estensioni conosciute, ed inclinazioni note. Come pure voglio dire, che la vite che mantiene l'estremo anteriore del piccolo perno mobile, può permettere a volontà di stringerlo od allentarlo a seconda che la maggiore o minore mobilità del medesimo il richieda.

Ed ora posso dire che la vite, che serve a fermare il perno che tiene riunite le branche del pelvimetro, fu costruita con la testa così lunga, perchè quando il semicerchio si mette in linea retta con quello, possa poggiarvi sopra la parte centrale del medesimo, onde non ne siano alterati i rapporti di direzione, ed altresì che il centro di figura del semicerchio corrisponde precisamente al perno medesimo.

Onde ottenere poi che il zero del semicerchio graduato rimanesse sempre perpendicolare alla linea intercedente fra i due bottoni delle branche del pelvimetro, ovvero fra il bottone e la spatola della branca di ricambio, uopo era che il semicerchio medesimo fosse indipendente da ciascuna di esse branche, ecco perchè lo fermai al perno; di più che ciascuna branca si allontanasse d'una eguale quantità di spazio dalla detta perpendicolare, in contrario i rapporti sarebbero rimasti alterati e l'inclinazione ottenuta sarebbe stata falsata. Ad ottenere questo scopo vi arrivai mediante il semplicissimo apparecchio fatto mettere alla faccia posteriore della porzione retta delle branche (vedi tav. fig. 1ª).

Due piccole aste infatti della lunghezza di mm. 45 ciascuna sono, mediante viti, fissate a 25 mm. di distanza dal perno, su ciascuna branca dell'istrumento, in maniera che, mobili nel senso laterale, possono sovrapporsi l'una all'altra coi loro estremi superiori, punto di sovrapposizione, che naturalmente capita nella linea in cui le due branche si toccano fra loro, ed a 70 mm. dal perno. In questo punto di unione, le due aste in discorso sono riunite fra loro e ad un piccolo anello, alquanto alto ma levigatissimo nella sua faccia interna, per mezzo di una vite, alla testa della quale si è fatto posto mediante due perdite scavate nella spessezza delle branche medesime.

Nel cilindro vuoto, che ho già innanzi descritto, messo sul disco, dal quale sorge il perno delle branche dello istrumento, e che nel suo interno è percorso da un pano di vite, è strettamente avvitato un cilindro pieno, il quale liscio e levigatissimo in tutta la sua estensione, presenta una spirale soltanto per quella estensione che si introduce e rimane nel cilindro vuoto. Il cilindro pieno che misura in tutta la sua estensione mm. 80 ne conta 70 nella sua parte levigata, il cui estremo superiore è destinato a penetrare nell'anello che abbiam descritto nel punto di unione delle due piccole aste, e che lo sorpassa di pochi millimetri

ad istrumento chiuso. Il foro di questo anello è così fatto che può liberamente, nella divaricazione delle branche dell'istrumento, scorrere sul cilindro, senza incontrare alcun ostacolo fino a mettersi le due branche sulla medesima linea. Nè la divaricazione delle branche viene in alcun modo ostacolata da questo nuovo apparecchio, essa continua a farsi colla medesima libertà e facilità, come se lo istrumento di Baudelocque fosse quale è originariamente, potendosi anche usare tenendo l'istrumento per l'estremo delle branche e divaricando direttamente i bottoni.

È chiarissimo così, che essendo il cilindro immobilizzato al perno, ed essendo altresì le due branche dello istrumento col perno costituite in un sistema mobile, ciascuna branca non si potrà allontanare d'un millimetro soltanto, senza che l'altra non si allontani della medesima quantità, e siccome il perno rimarrà sempre sulla linea mediana, atteso il sistema costruito, così il zero dell'arco graduato, che per costruzione trovasi sulla medesima linea del cilindro, il quale a sua volta è perpendicolare ai bottoni od alla linea fra essi intercedente, così sia qualunque ed in qualunque maniera si voglia adoperare lo istrumento, il zero rimarrà sempre perpendicolare al diametro che verrà misurato dalla divaricazione dei bottoni.

È necessario infine che dicessi, non essere stato un lusso di costruzione, ma necessità matematica che mi spinse a far costruire il perno portante il filo a piombo, in quel modo speciale, cioè perchè fosse sensibile a ciascun movimento dell'istrumento; ed a bella prima s'intravede, che se il perno fosse stato fisso ed il forame in una determinata direzione, soltanto la inclinazione in questa direzione medesima sarebbe stata esatta, essendo che in tutte le altre vi sarebbe stato un errore. Ed infatti siccome l'angolo d'inclinazione, come meglio vedremo, vien fatto dalla inclinazione che il diametro misurato ha sulla linea orizzontale, che si traduce nel nostro caso all'angolo che forma il centro di figura del disco graduato col zero e col sito ove cade il filo a piombo, così essendo il perno fisso, data una inclinazione che non sia quella della direzione del forame per cui possa il filo a piombo, verrebbe ad essere spostato il centro, capitando invece alla periferia del perno e non più dal *punto* ove è il centro reale, ottenendosi così una misura tutt'altro che vera e niente affatto esatta, e sempre inferiore di alquanti gradi a quella effettivamente misurata.

Quella piccola forca, che vedesi incastrata nella branca destra vi fu messa dal meccanico, per apporvi il piombo del filo, onde non fosse penzoloni o quando non si volesse misurare inclinazione di sorta, ovvero quando non lo si adopera affatto.

Maniera di servirsi del pelviclisiometro.

Questo istrumento, come è facile vedere, può essere adoperato come extra-pelvimetro, come extra-intrapelvimetro e nel tempo istesso come clisiometro, ovvero a seconda dei bisogni servire all'uno od all'altro uso partitamente. Io non mi intratterrò del suo uso come pelvimetro, perchè va adoperato come tutti gli altri, non presentando particolarità di sorta; voglio soltanto brevemente intrattenermi del suo uso come misuratore della inclinazione.

Il vantaggio che questo istrumento, credo che presenti sugli altri, è sopratutto la semplicità e la facilità nel venire adoperato; l'ostetrico osservatore basta a sè stesso, da solo può con tutta facilità adoperarlo, nè sentirà mai il bisogno di aiuto superiore a quello che gli è necessario per la semplice pelvimetria.

Mi occuperò innanzi tutto del modo di misurare la inclinazione degli altri diametri che non siano i diametri coniugati, perchè su questi dovrò intrattenermi alquanto, sia perchè sono fra tutti i più importanti, sia perchè hanno bisogno, per esser ben valutati nella loro inclinazione, che io ne dica qualche parola di più.

In principio generale posso asserire che tutti i diametri pelvici (parlo sempre degli accessibili agli extra-pelvimetri) possono essere valutati dall'istrumento di cui mi intrattengo così nella loro estensione, come nella loro inclinazione sull'orizzonte. Si comprende benissimo che la donna di cui voglia misurarsi l'inclinazione pelvica, sarà piazzata in posizione eretta e su d'un piano, che se non è matematicamente, almeno che si avvicini moltissimo all'orizzontale.

Con questa precauzione scelti i punti di ritrovo ordinarii per misurare ad es. i diametri trasversi del bacino, dopo d'aver disposto il semicerchio graduato ad angolo di 90° sul fusto dell'istrumento, è su di essi precisamente che si piazzeranno i due bottoni del compasso, così è evidente che se il filo a piombo si fermerà sul zero, certamente i due punti di applicazione dello istrumento si troveranno sul medesimo piano, parallelo al piano orizzontale; che se uno dei punti di ritrovo fosse ad un livello diverso, è facile il comprendere, come il più piccolo dislivello verrà dimostrato dal filo a piombo. E siccome il semicerchio porta una doppia graduazione, così a destra come a sinistra, dal 0° al 90°, è evidentissimo che, sia dove si voglia la inclinazione laterale del bacino, questa sarà sempre rivelata, e precisamente valutata in gradi dal filo a piombo che scorre al disopra dell'arco graduato.

Ed ora posso dichiarare il perchè io feci applicare allo istrumento un semicerchio intero e non un quarto di cerchio; se invero avessi adoperato un angolo solo di 90°, certamente avrei potuto misurare soltanto le inclinazioni verso un

lato, ovvero avrei potuto adoperare il clisiometro per misurare le inclinazioni dall'un lato e dall'altro, costretto però da adoperarlo ora colla graduazione verso me, ed ora volgendo la medesima al lato opposto; ciò che in altre parole si tradurrebbe nella necessità che avrei fatalmente dovuta avere nell'adoperare una branca, quella che era parallela al 0°, come branca fissa e da piazzarsi all'estremità del piano che si vuol misurare, situato ad un livello superiore, e l'altra branca diventare di necessità branca girante, e che sarebbe andata a cadere sull'estremo inferiore del piano medesimo. Ma come è facile il comprendere, ciò mi portava alla necessità di dover preventivamente conoscere verso quale lato la inclinazione esisteva, cosa non sempre nota, nè molto facile a conoscersi a meno nei casi di inclinazione molto accentuata.

Adunque l'uso del semicerchio intero con la doppia graduazione dal 0° al 90°, ha il doppio vantaggio di far sì che l'istrumento venga adoperato sempre nel medesimo modo, ed è esso stesso che rivela non soltanto la inclinazione, ma il lato verso cui la inclinazione esiste, ed il quantum questo diametro o piano è inclinato sull'orizzonte.

Addurrò un esempio col quale forse riuscirò ad esprimere meglio quello che precedentemente intendevo di dire.

Se voglio a mo' d'es. misurare la inclinazione del diametro bi-cresto-iliaco, attesa la costruzione dello istrumento, non avrò bisogno di cercare altro, che soltanto i punti mediani e più sporgenti delle creste iliache, precisamente così come se io ne volessi misurare la estensione soltanto pei bisogni della pelvimetria.

Allorchè li avrò rinvenuti non dovrò che situare in questi due punti i bottoni del compasso, ed aspettare *qualche secondo* perchè il filo a piombo si fermi (1): tenendo così fermo lo istrumento, mentre una persona qualunque stringe la vite che scorre sull'arco graduato in corrispondenza delle branche, per immobilizzarle, onde leggere con comodo la estensione della distanza intercedente fra i due bottoni, non farò che occuparmi del filo a piombo, e notare se esso si ferma sul 0° ovvero se misura una deviazione da questo; nel qual

(1) Deve sembrare addirittura poco esatta la espressione che io ho adoperata, *pochi secondi,* per veder fermato il filo a piombo, quando si tien presente la grande mobilità del perno che lo sostiene e la grande oscillazione del filo a piombo. Però si vedrà che non esagerai nell'usarla, allorchè avrò detto, che per ottenerne la sollecita fermata soglio sollevare alquanto i manichi dell'istrumento, sino a che il filo a piombo tocca l'arco graduato su cui scorre, è chiaro allora, che lo strofinio ne impedisce la libera oscillazione e ne produce la sollecita fermata. Allorchè poi lo uso tutto perpendicolarmente al suolo, inclino alquanto l'istrumento verso il filo a piombo, il quale, dovendo esser fatalmente perpendicolare, non tarderà a mettersi in contatto coll'orlo del semicerchio graduato, e fermarsi sollecitamente.

caso non soltanto valuterei il grado della deviazione, ma altresì il lato dove la deviazione si è verificata.

Ammesso che il filo a piombo siasi fermato sul 20° della graduazione a destra dello istrumento, è evidente che non soltanto conoscerò che la inclinazione del piano che ho misurato è di 20° rispetto all'orizzonte, ma saprò anche, e contemporaneamente, che la inclinazione è verso il lato destro della donna se fu misurata di fronte, sarà verso sinistra se sarà rivolta allo istrumento col piano dorsale.

Rimosso dopo ciò il clisiometro, potrò leggere sull' arco graduato a centimetri ed a millimetri la estensione del diametro medesimo, di cui avrò già riconosciuto, non soltanto il grado della inclinazione, ma ancora il lato verso cui la inclinazione esiste.

Non mi diffonderò ancora su questo riguardo, essendo assai chiaro quello che, forse poco acconciamente, ho or ora espresso.

Dirò soltanto che coll'istrumento così disposto si può rilevare la estensione e contemporaneamente la inclinazione dei diametri Bi-cresto-iliaco, Bi.-sp.-il.-ant.-sup., bi-trocanterico, obliqui e bis-ischiatico.

Alquanto diverso è il modo come questo pelvi-clisiometro viene adoperato per misurare la inclinazione dei diametri antero-posteriori.

Queste diverse misure vanno rilevate disponendo l'arco graduato, e per conseguenza tutto l'apparecchio misuratore della inclinazione, in linea retta coll'istrumento istesso, poichè è utile il rilevarli passando l'istrumento in mezzo alle cosce della donna.

In questo caso e per questo scopo, che è certamente il più importante, può esser questa misura rilevata o direttamente dall'interno del bacino, ovvero dallo esterno del medesimo.

Nel primo caso alla branca destra del compasso bisogna sostiture la branca incurvata ad S. (vedi tav. fig. 3ª); nel secondo non v'è bisogno di questa sostituzione.

Stando la donna in posizione verticale, s'introduce uno o due dita della mano destra o sinistra in vagina, fino a raggiungere il promontorio del sacro, e coll'altra mano, si cerca d'introdurre nelle vie naturali e sulla guida delle dita, la branca incurvata ad S, sino a che la spatola terminale non venga piazzata sull' angolo sacro vertebrale, allora l'altra branca vien piazzata da un assistente contro il margine superiore della sinfisi pubica, adoperando il metodo del mio Maestro, di divaricare cioè grandi e piccole labbra, onde diminuire la spessezza dei tessuti intermedii fra bottone dell'istrumento e margine della sinfisi.

Un modo che ho trovato molto pratico per mantenere immobilizzata la spatola della branca interna al promontorio è il seguente. Dopo che sulla guida del

dito la si è già portata in corrispondenza del promontorio, pria che s'imprima all'istrumento qualunque altro movimento, io soglio, imprimendo alla mano un movimento di pronazione, tenendo sempre il braccio immobile, far girare il dito conduttore intorno alla branca interna del pelviclisiometro, sino a che non le si è piazzato direttamente in sopra, in maniera però da non perdere il contatto col promontorio stesso. Allorchè questo movimento sarà compiuto, la punta della spatola si troverà fissata fra la punta del dito ed il promontorio, quindi riesce assai difficile lo spostarsi, d'onde risultamenti più certi, oltre di che si dà più libertà alla branca dell' istrumento, atteso la sua speciale costruzione, di portarsi indietro, onde la manovra riesca più facile ancora (1) (vedi tav. fig. 3ª).

Lo istromento così disposto e situato mosterà sull'arco metrico la lunghezza della coniugata anatomica, ma altresì il grado della sua inclinazione, che se dopo ciò si volesse depurare questa distanza della spessezza della sinfisi, basterebbe trasportare sulla faccia posteriore della medesima l'estremità della spatola terminale della branca interna, tenendo sempre fissa sulla faccia esterna della stessa il bottone della branca semicircolare, precisamente come è descritto nella pelvimetria, e sottrarre dalla prima quantità ottenuta questa seconda, onde ottenere la coniugata ostetrica.

Rilevata così la estensione e la inclinazione diretta ed esatta del piano del distretto superiore, se volessi conoscere il punto preciso della regione della co-

---

(1) Ho misurato con questo metodo e con questo istrumento, tutti gli scheletri con bacino stenotico, esistenti nel museo della Clinica a due donne, una delle quali mi fu presentata dal mio amico Dott. G. Spinelli, Assistente ord. della Clinica, e posso dichiarare, che, specie sulle donne vive, ebbi moltissimo a lodarmene. Essendo che, non soltanto la situazione della branca intravaginale fu facile, e rimase ben fissa sul promontorio, quant'anco le donne dichiararono di non aver sentita molestia maggiore di quella che provarono per una semplice esplorazione digitale misuratrice. Lo istrumento rispose perfettamente, così per la misura dell'inclinazione come per la diametrica, essendo stata, una delle donne, precedentemente misurata in Clinica coi metodi comuni, ma con l'abituale esattezza.

Voglio anche a questo proposito prevenire una osservazione che mi si potrebbe muovere, dicendo che questa misura è possibile soltanto in quei casi, peraltro i più importanti, in cui il bacino è viziato e per conseguenza accessibile al dito il promontorio sacrale: allorchè questo non potrà esser raggiunto, va da sè, che manca il *da ubi consistam* per potersi rilevare.

Aggiungerò infine che il buon risultato ottenuto nella misurazione diretta della estensione ed inclinazione della C. V. va dovuto principalmente alla modifica della branca interna, la quale, secondo me, per le sue curve e pel modo come fu adoperata, schiva tutti i rimproveri fatti agli altri intra-pelvimetri, la cui spatola o bottone doveva per forza perdere i rapporti voluti, atteso che, nel momento che l'altra branca è portata sulla sinfisi pubica, la sporgenza e l'ostacolo offerto dal perineo, non fanno più eseguire alla branca interna un movimento di rotazione col centro al promontorio, ma la mutano addirittura in leva di primo genere col fulcro al perineo medesimo più o meno depresso.

lonna vertebrale, ove capita all'esterno il punto di prolungazione del piano di questo distretto, la cosa riesce assai facile, poichè conosciuta la inclinazione, di questo, basterà alla branca interna sostituire l'altra branca del compasso, e fissandone un bottone sul margine superiore esterno della sinfisi, piazzare l'altro in un sito qualunque della colonna vertebrale, in maniera che il filo a piombo segni esattamente la inclinazione ottenuta dallo interno. Da ciò si vede assai chiaramente essere precisamente questo il punto ove capita il piano del distretto superiore quando è prolungato indietro nella direzione sua reale, quella cioè che va dalla sinfisi pubica al margine anteriore del promontorio del sacro.

Come si vede fin ora mi son occupato del modo come si possa rilevare la inclinazione della pelvi tanto nel senso antero-posteriore, come nel senso laterale: non è difficlle neppure potersi servire dell'istrumento che io presento, per misurare altresì la inclinazione pelvica nella posizione orizzontale della donna, quella che dai Tedeschi è chiamata *dorso-piana.*

Il Prof. Cuzzi nella sua memoria ne ha fatta rilevare la importanza e la utilità, e veramente è molto utile se non indispensabile, nei casi da lui contemplati, il rendersi esatto conto della inclinazione pelvica.

Situata infatti la donna in posizione opportuna, avendo l'avvertenza di flettere e di varicare moderatamente le cosce, onde non spostare la normale inclinazione del bacino, s' introduce il dito in vagina finchè toccherà il promontorio, su cui si fissa: sulla guida dell' indice si porta la spatola della branca interna, fino all'angolo sacro-vertebrale, ove si mantiene fra il dito e la superficie ossea; la branca esterna va situata nel suo posto ordinario, dopo di che non manca che leggere sul quadrante l'angolo d'inclinazione della pelvi.

Se non che quì è necessità notare, che sull'arco di cerchio graduato non si leggerà propriamente l' angolo d' inclinazione del catino, come per la posizione eretta, ma questo sarà rappresentato dall'angolo complementare.

E per essere più chiaro mi esprimerò con un esempio, il quale renderà la cosa assai più patente. Immagino per un momento che situata opportunamente la donna, e messo in sito l'istrumento con tutte le precauzioni necessarie, il filo a piombo si fermasse, mettiamo sul 63°, è naturale che in questo caso non è 63° che misura la inclinazione pelvica, sibbene l'angolo complementare di questo numero, cioè 27°, il quale rappresenterà la vera quantità di cui il piano del distretto superiore sarà inclinato sull'orizzonte, essendo facile il vedere che in questo caso il 0° dell'arco graduato è rappresentato dal 90°, mentre che questo numero dovrebbe intendersi trasportato sul 0°.

Adunque in questi casi in cui lo istrumento deve servire a misurare la inclinazione pelvica in posizione dorso-piana, è evidente che non sarà l'angolo fra il 0° ed il piombino quello che esprimerà la vera inclinazione del bacino che si

misura, sibbene sarà l'angolo complementare di questo, cioè quello compreso fra il filo a piombo ed il 90° (1).

Nè così facendo si sposta per nulla la esattezza della misura che darà lo istrumento, essendo che or ora che avrò dimostrato il principio matematico su cui si fonda la costruzione del medesimo, si vedrà molto facilmente, che anch'esso per nulla rimane spostato, nè in nulla mutate le condizioni per dare misure esatte.

Come si è potuto notare da quello che vengo dall' esporre, non v' ha diametro accessibile ai bottoni del pelvi-clisiometro od alla branca interna del medesimo, che non possa essere conosciuto così nella sua estensione, come nella inclinazione del piano che passa pel medesimo. Ed a bella posta non ho fatto menzione del modo come si possano misurare nella loro inclinazione, i diametri del distretto inferiore, sia perchè sono assai facilmente rilevabili, attesa la facilità di raggiungere le estremità dei medesimi, sia anco perchè il loro rilievo potrebbe esser destato soltanto da una curiosità scientifica: non così per quelli del distretto superiore o del grande bacino, la conoscenza dell'inclinazione dei quali, ci può fornire vantaggi di ricerche pratiche, come ho già precedentemente accennato, oltre la curiosità scientifica.

Un vantaggio, fra gli altri, che questo clisiometro, a mio credere presenta ancora, è che dopo conosciuta la inclinazione del diametro promonto-sopra-pubico, possa altresì fornire, mediante la sostituzione della branca esterna alla interna e la conoscenza della inclinazione già ottenuta, dico, possa fornire il punto preciso della colonna vertebrale, ove corrisponda l'estremo posteriore del piano del distr. sup. prolungato.

Questa operazione la quale è grandemente facile, ne richiede gran tempo per poter essere eseguita specialmente sugli scheletri, presenta, secondo me, questa utilità, che se fosse possibile avere a propria disposizione una grande quantità di scheletri normali e viziati, si potrebbe senza molto fastidio misurarne la inclinazione antero-posteriore del piano del distretto superiore, prima direttamente mediante la branca incurvata ad S o vaginale, e poi conosciutone l'angolo, ricercare l'estremo posteriore-esterno di questo piano medesimo mediante la sostituzione delle branche. Si potrebbe così, disponendo di grande materiale, venire a trovare una media, molto approssimantesi alla vera, del punto ove posteriormente

---

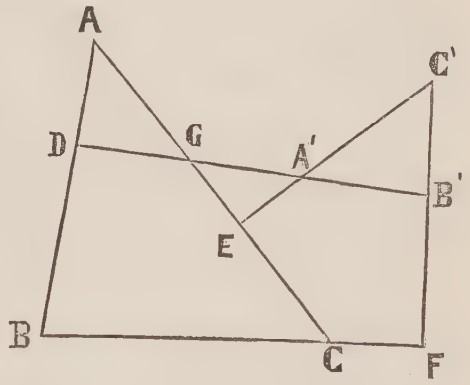
(1) A questo trasporto del 0° e del 90° si può ovviare assai facilmente, come si può comprendere, agevolmente, sol che si rende l'arco graduato girevole intorno al suo asse centrale, di maniera che il 0° possa descrivere un arco di cerchio di 90°. Cosicchè il diametro che passa pei due 90° dell'arco graduato diventerà perpendicolare ai bottoni dell'istrumento od ai diametri fra gli stessi intercedenti, mentre che il 0° diventa perpendicolare all'orizzonte. Si vede chiaro, che quando io avrò potuto dare al semicerchio quest'altro movimento, il filo a piombo non percorrerà l'attuale quadrante, ma il quadrante opposto.

sulla colonna vertebrale trovasi la prolungazione del piano del distretto superiore, così nei bacini ben conformati, come in quelli viziati. Che anzi mi piace di dire, che sotto questo punto di vista sarebbe desiderabile uno studio ampio ed accurato, più dal lato dei bacini normali, di quelli nei quali non ostante la loro viziatura il promontorio non si raggiunge, perchè allontanatosi dalla sinfisi pubica (cifotici) e di quelli in cui la viziatura non lascia raggiungere il promontorio, anzicchè da parte di quelli in cui è esso facilmente accessibile. In quelli io dico che questo studio potrebbe essere di maggior profitto, in quanto che non potendosi pigliare la diretta inclinazione mediante la branca interna, finchè si continuerà a ritenere l'apofisi spinosa della 5ª vertebra lombare qual esponente del punto posteriore del piano del distr. sup. prolungato, certamente nel maggior numero dei casi si capiterà in inesattezze grandissime, le quali possono essere causa di gravi errori, se dunque con questo metodo si potesse disporre di vasto materiale, certamente si arriverebbe ad aver delle medie approssimatisi al vero con errori minimi.

Ed ora brevemente del principio che ho tenuto presente nella costruzione del clisiometro, onde dargli la esattezza matematica.

Esso infatti si inspira al seguente teorema che cercerò di dimostrare il meglio che mi sarà possibile. *Se due triangoli hanno i lati perpendicolari, saranno eziangoli ed avranno uguali gli angoli opposti ai lati perpendicolari.*

Siano adunque *ABC* ed *A'B'C'* 2 triangoli che hanno il lato *AB* perpendicolare ad *A'B'*, *AC* ad *A'C'* e *BC* a *B'C'*, sarà l'angolo *A* uguale all'angolo *A'*, l'angolo *B* uguale all'angolo *B'* e l'angolo *C* uguale a *C'* (vedi fig. 9ª).



Imperocchè i due triangoli *ADG*, *A'EG* avendo gli angoli in *D* ed in *E* retti per ipotesi, e gli angoli in *G* uguali perchè opposti al vertice, hanno pure l'angolo *AD AG* uguale all'angolo *A'E' A'G'*; ma l'angolo *A'E A'G* è uguale all'angolo *A'B' A'C'*; adunque l'angolo *AB AC* è uguale all'angolo *A'B' A'C'*. Inoltre essendo retti gli angoli *DB DB' FB FB'* del quadrilatero *DBFB'* gli altri due *BD BF* e *B'D B'F* saranno supplementari: ma l'angolo *B'A' B'C'* è pure supplemento di *B'D B'F*, adunque l'angolo *BA BC* è uguale all'angolo *B'A' B'C'*.

Per ultimo essendo retti gli angoli *EC EC'* ed *FC FC'* del quadrilatero *ECFC'*, gli altri due *CE CF* e *C'E C'F* saranno supplementari: ma l'angolo *CA CB* è pure supplemento di *CE CF*; adunque l'angolo *CA CB* è uguale all'angolo *C'A' C'B*.

Questo teorema di geometria trova la più esatta sua applicazione nella costruzione di questo pelvi-clisiometro, ragion per cui sulla esattezza dei risultati del medesimo si può perfettamente fidarsi, quando sonosi schivate tutte le cause di errore indipendente dal medesimo.

Infatti senza andare per le lunghe io dirò, che, servendomi della medesima figura con cui ho dimostrato il teorema fondamentale, le condizioni sono identiche, per conseguenza non dovrei che ripetere le medesime cose che ho già dette.

Adunque *AC* rappresenti ad esempio il piano del distretto superiore con una inclinazione X: la retta *EC'* perpendicolare alla prima rappresenta l'estremo di quella linea la quale partendo dal centro della linea compresa fra i bottoni delle branche finisce a 0°, perpendicolari fra loro per costruzione. *BC* rappresenta il piano orizzontale a cui per assioma, direi quasi, è perpendicolare il filo a piombo se ora riuniamo l'estremo posteriore e superiore del piano del distretto superiore con il piano orizzontale col mezzo di una perpendicolare, avremo così costituito il terzo lato del triangolo, rappresentato nella figura della retta *AB*, a cui è perpendicolare la *DB'*, nel caso mio rappresentata da quella linea che è destinata a riunire il 0° del semicerchio graduato col filo a piombo.

Se adunque i tre lati che costituiscono il triangolo, fatto dalla retta intercedente fra le estremità delle branche del pelvi-clisiometro, il piano orizzontale ed una linea che riunisce la prima col secondo, sono perpendicolari con quelli dell'altro triangolo costituito dalle rette che riuniscono il 0° del semicerchio graduato col perno, il perno col piombino, ed il 0° ed il piombino fra loro, è evidente che questi due triangoli saranno eqiangoli, ed avranno gli angoli opposti ai lati perpendicolari uguali fra loro.

Nè ho bisogno d'intrattenermi ancora sul riguardo, per dimostrare che l'angolo d'inclinazione del distretto superiore, sarà eguale precisamente a quello che è segnato dal filo a piombo che scorre sul semicerchio graduato, cioè quello costituito dal 0° dal centro di movimento del filo a piombo, ove corrisponde il perno, ed il piombino propriamente, essendo ciò dimostrato matematicamente col teorema che ho fatto precedere.

Nè m'è duopo dire ancora, per dimostrare che allorquando l'arco di cerchio si mette sul pelvimetro ad angolo di 90, ovvero si adopera lo istrumento come ho detto innanzi per misurare la inclinazione in posizione dorso-piana, le condizioni di rapporto reciproco fra i due triangoli non si mutano, quindi la misurazione rimane sempre esatta.

Come si vede adunque l'istrumento che ho presentato è costruito con esattezza matematica, ragion per cui si può fidare sui risultamenti che esso addimostra; che se vi saranno errori questi dipenderanno meno dallo istrumento, quanto dalla inesattezza dell'operatore, e dirò come Conclusioni.

Che mi sono precedentemente occupato del modo come vien adoperato, ed ho dimostrato che esso può essere un clisiometro diretto, rilevando la inclinazione del piano del distretto superiore della via della vagina, nei casi in cui si raggiunge il promontorio sacrale, inclinazione la quale poi anche sulla donna viva ci può far conoscere il sito preciso ove la prolungazione di questo piano incontra posteriormente la colonna lombare. Ho detto di più che se con questo istrumento non si incontrano difficoltà nella donna viva, certamente è di uso facilissimo sugli scheletri, dei quali esaminandone una grande quantità col metodo della doppia misura interna ed esterna, si può arrivare senza molta fatica a stabilire una media molto vicina al vero, rispetto al sito ove bisogna piazzare il bottone del pelvimetro quando si debba rilevare la inclinazione in bacini, nei quale non è dato di raggiungere il promontorio sacro-vertebrale.

Ancora coll'istrumento che io oggi sottometto al giudizio del lettore, ho dato il mezzo come poter rilevare le inclinazioni pelviche non soltanto nel senso antero-posteriore, ma anche laterale, ed in qualunque altro verso si possa averla, a condizione però che i punti estremi del diametro di cui si voglia misurare l'obliquità sull'orizzonte siano accessibili.

Infine non è esso un istrumento destinato soltanto a misurare la inclinazione ma anche la estensione dei diametri che comprende fra le sue branche, cosa che lo rende di uso assai più utile, essendo che la pelvimetria, che non dee mancar mai in qualunque esame ostetrico, verrebbe, senza aggiunta di altro istrumento o di manovra diversa, accresciuta dalla conoscenza della inclinazione normale o meno della pelvi; inclinazione la quale, dirò collo Schröder (1) *quando si è conosciuta, vi si ovvia facilmente, ma se non vi si pensa può riescire molte volte dannosa.*

Ho cercato innanzi di dimostrare, appoggiandomi specialmente all'autorità del Prof. Cuzzi ed Inverardi, la utilità della clisiometria, così per arrivare alla cognizione dello spazio utile del diametro coniugato, come per dirigere bene le trazioni nelle applicazioni del forcipe Tarnier, in special modo, onde trarne la maggiore utilità possibile; e, se io non m'inganno, il pelvi-clisiometro, indicandoci con una certa sicurezza la direzione dell'asse dello stretto superiore, non sarà sfornito di ogni utilità pratica negli atti operativi in genere. Ho cercato di dimostrare quanto sia necessario di preoccuparsi in certe anomalìe di direzione del corpo dell'utero, dipendente appunto da difettosa inclinazione del bacino, e come anco questa sia causa di presentazioni anomale, e come infine sia necessario riconoscere la causa produttrice delle medesime per procedere scientificamente.

Ho cercato di render presente a me stesso l'utilità pratica, che dalla clisiometria può trarsi; ho tenuto in conto le curiosità scientifiche di cui essa è ricca,

---

(1) *Lehrbuch der Geburtskilfe.*

per poterla richiamare in onore, ma se non ho raggiunto lo scopo pienamente, forse questo mio studio servirà di movente a qualche mente vasta, o voce autorevole, per insistere ancora e dichiarare, l'utilità non solo, ma l'importanza dello esame della inclinazione pelvica sotto altri punti di vista ancora.

Se questo giorno verrà in cui la clisiometria acquisterà quella importanza che da molti le è negata, se ci interesserà la ricerca dell'*inclinatio pelvis*, lo istrumento che ho presentato, son certo potrà rendere utili servigi.

« Son giunto, dirò col Prof. Cuzzi, al termine di questo mio lavoro: quan-
« tunque consapevole dell'aridità del tema che impresi a svolgere, ho però certezza
« di trovar venìa presso di voi, conoscendo già per prova essere la vostra cor-
« tese pazienza pari al grande amore che nutrite per le ostetriche discipline (1) ».

---

(1) Il lavoro era già in corso di stampa allorchè ebbi l'opportunità che a lungo cercai, e che mi fu impossibile rintracciare, rinvenire cioè la figura del *clisiometro del Dumas:* per cui manca nel sito ove naturalmente dovrebbe trovarsi.

Soltanto adesso (27/10) ho avuta l'occasione di trovarlo nell'opera del *Witkowski* (*), ed io non ho voluto mancare di presentarlo al lettore, facendolo incidere nella tavola dove trovasi disegnato con sotto la propria denominazione.

Anzi, nell'istessa opera, ho trovato altresì la figura del *Goniometro di Verrier*, che ho voluto non facesse difetto e che trovasi nella tavola medesima.

Vero è che non è questo il posto degli apprezzamenti, ma, pur non volendo ritornare su quanto già dissi sul Clisiometro del Dumas, mi faccio lecito aggiungere a proposito dell'istrumento del Verrier, che esso mi sembra del medesimo valore di quelli di Stein, di Osiander e del Ritgen.

(*) *L'Arsenal obstetrical.* Paris, 1887, fig. 112 e 115, pag. 27 e 28.

Spiegazione delle figure della tavola.

Figura 1.ª

A. Branca destra del pelviclisiometro.

B. Branca sinistra spezzata in *D*, con forame quadrangolare scavato nel moncone, perchè possa ricevere il pezzo *E* della branca di ricambio *C*, mantenute fisse col mezzo della vite *a*,

C. Branca di ricambio con doppia curva, terminante colla spatola *Q* e mostrante in *E* il perno quadrangolare per potersi innestare al moncone *D*.

F. Semicerchio fenestrato e diviso in gradi, suscettibili di mettersi anche ad angolo di 90° sul resto del compasso.

G. Perno mobilissimo portante il filo a piombo *H*.

R. Pezzo che fissato sul semicerchio, porta la vite destinata a sostenere anteriormente il perno.

I. Cilindro pieno levigatissimo fissato al perno delle branche del compasso e su cui scorre l'anello *o*, al quale sono attaccate le asticelle *MN* fissate altresì sulle branche destinate a far divaricare equabilmente le branche medesime onde rimanere inalterati i rapporti di perpendicolarità fra queste ed il zero del semicerchio.

S. Piccola molla che fissa il semicerchio graduato sullo stesso piano del compasso.

L. Piccola forca adibita a portare il piombino nello stato di riposo dello istrumento.

Figura 2.ª

F. Semicerchio graduato, situato a 90° colle branche del pelvimetro.

G. Perno terminante colle due estremità puntute, moventesi in due piccole sovee scavate in due piccole viti corrispondenti al centro del semicerchio.

R. Pezzo aggiunto per sostenere la vite scavata nella quale capita l'estremo anteriore del perno.

P. Altro pezzo aggiunto destinato ad articolarsi a cerniera col pezzo *D* fissato allo estremo articolare delle branche onde possa il semicerchio situarsi perpendicolarmente o sul medesimo piano del compasso.

Q. Piccolo cilindro vuoto con cui è avvitato stabilmente il cilindro pieno *I*, su cui scorre il cilindro *O* portante attaccate le due aste *M* ed *N* della fig. 1.ª

Z. La medesima molla descritta in *S* della fig. 1.ª

FIGURA 3.ª

A. Promontorio del sacro.

B. Sinfisi pubica.

C. Branca del compasso che va situata sul margine superiore dello stesso.

D. Branca intravaginale, la cui spatola è fissata al promontorio.

F. Posizione del dito allorchè vuol fissarla.

E. Altra branca che serve a misurare l'inclinazione fra punti di ritrovo conosciuti, ovvero a trovare uno di essi, quando è incognito, dopo conosciuto l'angolo d'inclinazione.

Il rimanente della figura come nella 1ª solo che qui il filo a piombo mostra l'angolo d'inclinazione che il piano del distretto sup. fa coll'orizzonte.

CONSIDERAZIONI
SUL MECCANISMO DEL PARTO DI DUE FETI MOSTRUOSI

COMUNICAZIONE

fatta alla Società d'Ostetricia e Ginecologia

DAL DOTTOR

A. MARTINETTI
Medico-Assistente nell'Istituto Ostetrico di Firenze

Marianna Terzani di anni 25, attendente a casa, fu accolta nella Clinica di Firenze il 25 settembre 1883. Niente di gentilizio; a 15 anni cominciò la funzione catameniale, che sotto tutti i rapporti fu regolare sino a che la donna non restò incinta.

Il marito è uomo sano e robusto. Era primipara, ed all' ammissione nell'Ospizio si diceva gravida a otto mesi compiti: la gravidanza aveva decorso normale.

Sullo scheletro si notavano molte traccie di rachitismo e la pelvi era alquanto appiattita, con 18,5 di C. E.; ma per questo lato non avremmo avuto distocia. Lo sviluppo dell' utero, da un esame fatto il 3 ottobre, era come di una gravidanza giunta al principio del 9° mese; se non chè la quantità del liquido amniotico era tale da far posare la diagnosi d' idramnios. Quanto al feto, con la palpazione più accurata non si giungeva a trovare l'ovoide cefalico, e le piccole parti si trovavano ora in basso, ora in alto, ed anzi sotto la palpazione si notavano spesso in preda a movimenti esagerati; il che, unito alla presenza dell' idramnios, fece sospettare che il feto fosse mostruoso, come fu annunziato agli studenti, che esaminarono la donna. La gravidanza, non arrecando disturbi, si prolungò sino al 22 ottobre. La mattina di questo giorno, all' ora 1 ant. la donna avvertì forti contrazioni uterine dolorose. Quantunque primi-

para la presentazione era mobile sullo stretto superiore, e tale si conservò sino alle ore 2 pom., quando completatasi la dilatazione si ruppe il sacco amniotico e nello stretto superiore s' impegnò la faccia in posizione M.I.S.P. Questa posizione la testa non l'abbandonò mai più.

Il periodo dilatante durò ore 1,20, e mentre si praticavano riscontri per sentire se avveniva la rotazione interna si giunse spingendo il dito esploratore a destra a constatare l'anencefalia. La faccia, sempre conservando il mento volto a sinistra e posteriormente, era giunta allo stretto inferiore, ed a questo punto fummo sorpresi dagli avvenimenti; una energica contrazione uterina spinse rapidamente il feto all'esterno, senza che la rotazione interna avvenisse e senza moto di disimpegno, e senza moto di rotazione esterna, ma venendo il feto come un cono spinto direttamente in basso. L'espulsione fu rapida, ma produsse una lacerazione perineale di 2° grado, più molte abrasioni sull' ostio vagino-vulvare. Diciamo subito che il secondamento fu spontaneo, e che macroscopicamente niente vi era di notevole negli annessi.

Il feto espulso era mostruoso ed appartenente all'ordine degli autositi, tribù 3ª, famiglia 3ª degli anencefali, genere derencefali. Questo vi basterà, o signori, per richiamarvi alla mente la conformazione di simili mostri, che d'altra parte non sono rarissimi, e ciascuno di voi ne avrà visto qualche esemplare, nè io mi voglio oggi intrattenere sullo studio di simili mostruosità. Solo della conformazione ne dirò quel tanto che mi pare che basti per illustrare il meccanismo del parto come avvenne.

Questo feto dal vertice al podice era un corpo rigido; dal vertice (che era rappresentato dalla fronte e radice del naso) sino ad una circonferenza, che passava per i due acromion e mento, poteva considerarsi come un cono, il resto del tronco come un cilindro. La circonferenza che passava dal mascellare superiore ai due rudimenti di parietali misurava 19 cm.; quella che costituiva la base del cono rammentato misurava cm. 30. Di questa circonferenza dirò subito che era poco riduttibile, perchè il mento veniva ad appoggiare quasi direttamente sullo sterno, che era, come di solito in simili casi, molto rilevato, e posteriormente le vertebre cervicali e parte delle dorsali aperte e divaricate spingevano all'esterno e verso il piano anteriore i due acromion; di modo che si aveva a questo punto quasi una cintura ossea poco, come dissi, riduttibile.

La particolarità ancora interessante era la mancanza del collo, che portava necessariamente la mancanza dei movimenti di flessione, estensione e lateralità.

Qualcosa di consimile presentava anche l'altro feto pur mostruoso, del quale vi vorrei dire qualche parola. Si tratta anche in questo caso di un esemplare dell'ordine degli autositi, tribù 1ª, famiglia 1ª degli ectromeli, genere focomele.

Però in questo caso l'ectromelia non aveva caratteri così spiccati da fare ritenere il nostro esemplare come un tipo; ma forse è questo appunto che rese interessante il meccanismo del parto, perchè, non destando subito l'idea della mostruosità, fece vedere e apprezzare come si producono certe lesioni.

Nacque il dì 8 dicembre 1883 da una ragazza di 17 anni, primipara, di professione frangiaia. La madre non era di costituzione molto robusta, ma conduceva vita poco faticosa e si nutriva bene. All'età di 4 anni aveva sofferto il vaiuolo, che ebbe un decorso gravissimo, da costituirla in imminente pericolo di morte; quindi ripetutamente andò soggetta a leggere bronchiti. I mestrui cominciarono regolari all'età di 13 anni, ed i susseguenti regolari per periodo, durata, quantità, qualità del sangue furono dolorosissimi.

Nei primi giorni dell'aprile 1883 aveva avuto l'ultima mestruazione, ed a quell'epoca faceva risalire la gravidanza. Nei primi 4 mesi di questa soffrì per vomiti frequenti e deliquii. Quanto all'autore della gravidanza diceva che era un giovane robusto e sanissimo.

All'entrata in Clinica, il 19 novembre 1883, diceva di essere gravida di otto mesi compiuti: e in verità l'esame ostetrico quanto allo sviluppo dell'utero si accordava con il deposto della donna, se non che faceva rilevare sovrabbondante il liquido amniotico, idramnios, mentre il volume del feto non era certo quello di un feto di 8 mesi.

Il travaglio del parto cominciò il dì 7 dicembre alle ore 8 pom. circa, ma la dilatazione non fu completa che alle ore 10,30 circa del mattino del dì 8. La presentazione era cefalica, ma poco flessa, in posizione O.I.S.A., ma in modo che meglio si raggiungeva la fontanella bregmatica che la occipitale. Il periodo dilatante non offrì niente di specialmente notevole; il periodo espulsivo s'iniziò quando la testa era nella parte bassa dello scavo. Dopo 40 minuti circa la testa divaricate appena le grandi labbra, fu quindi con una sola contrazione spinta in basso fuori della vulva, e dietro la testa tutto il tronco senza che facesse il moto di disimpegno e senza la rotazione esterna. Ed anche qui si ebbe una lacerazione perineale di 2° grado, e molte abrasioni sul contorno vulvare.

Il feto venne vivo, era di sesso femminino, e campò circa una mezz'ora. Lo sviluppo della testa era quello che si osserva ad otto mesi e mezzo comunemente, e tolto un appianamento della volta non si notava nella conformazione della testa nessuna anomalìa; il che considerato, fece dire ad alcuni medici inscritti al corso di perfezionamento e presenti al parto, che non tutti i moti descritti nel meccanismo del parto sono necessarii al compimento del medesimo. Fu fatto loro osservare il guasto prodotto nel perineo, dovuto appunto al fatto che i movimenti necessarii non si erano potuti compiere, causa appunto l'ectromelia del feto. Tal difetto non era molto visibile negli arti sia toracici che

addominali, ma vi dirò subito che dall' esame scheletrico risultò poi un notevole accorciamento dei femori e degli omeri; ma il difetto di sviluppo che più c' interessa si notò nelle vertebre cervlcali, che erano poco più che lineari, e la loro altezza complessiva raggiungeva a mala pena un centimetro.

Altra particolarità era lo sterno spinto orizzontalmente in avanti, di modo che la sua apofisi oltrepassava di 1 $^1/_2$ cm. il mento, cnsicchè in questa regione i tessuti molli passavano direttamente dalla punta del mento all' apofisi sternale e al livello del collo vi era appena accennato un lieve solco, ed in sostanza dal vertice alle spalle si poteva considerare come un vero cono con la base alle spalle. La circonferenza al livello del diametro bipariatele misurava 30 cm., l'altra a livello del collo 28, quella della base 33. Cosicchè anche in questo caso erano impossibili i moti di flessione e di estensione e limitatissimi quelli di lateralità.

Ed ecco due fatti in cui la mal conformazione del feto portò nell'espulsione lesioni necessarie per la madre, e questo perchè la mal conformazione del feto impediva appunto che fosse espulso sezione per sezione, legge inesorabile che deve essere sempre seguita. La rigidità dei feti impedì il moto di estensione, e quindi essi furono espulsi come cunei, cacciati direttamente in basso; ed una volta che l'apice del cuneo era fuori, il resto lo seguiva respingendo in tutti i sensi circolarmente gli ostacoli, non espandendo il perineo, come avviene quando la testa eseguisce il disimpegno, ma lacerandolo laddove la resistenza è meno valida, cioè al rafe mediano.

Non mi estenderò nè sulla consociazione dell'idramnios con le mustruosità, nè sullo sviluppo che possono raggiungere i mostri, cause, ecc. Contento di avere constatato che è sempre necessario che la legge del meccanismo del parto sia rispettata, passerò a trarre per la pratiea una conclusione che mi pare utilissima. Ed è che nei parti normali, quando cioè il meccanismo del parto si compie normalmente, e normalmente si fa quindi il disimpegno, se per tutela del perineo vi è l' indicazione dell'episiotomia, questa deve esser fatta con due tagli, ciascuno assai lontano dalla linea mediana. Al contrario nei parti, come nei due da me osservati, in cui non si fa o si fa male il disimpegno l' episiotomia si deve fare con tagli ravvicinatissimi alla linea mediana.

Le ragioni mi sembrano ovvie; ma è bene considerarle.

Se nei parti distocici, come quelli dei mostri, il moto di disimpegno non si fa, perchè il feto non può eseguire il moto di estensione della testa, la testa stessa più o meno flessa verrà spinta contro il piano perineale, seguendo l' asse dello stretto superiore, e, mi si permetta il paragone, tenterà di aprire violentemente i due battenti della porta, e così si avrà la lacerazione del perineo sulla linea mediana. In verità l'arte, a meno di non ridurre, potendo, il volume del

feto, non può che sostituirsi alla forza brutale, e fare una breccia limitata e regolare in luogo della lacerazione. Il punto d'elezione dell' episiotomia dev' essere sulla linea mediana, o quasi, perchè il punto in cui lo sforzo si fa più sentire è appunto rappresentato da una linea, che dal coccige (rappresentante il punto estremo dell'asse dello stretto superiore) s'inalza verso la forchetta. Questo punto vista la rigidità del feto deve essere sforzato inesorabilmente. Perchè due tagli non uno? Perchè un solo taglio artificiale talvolta non è che il principio, fatto da noi, di una lacerazione che magari potrebbe diventare di 3° grado; perchè la dieresi del rafe mediano è facilissima.

Nei parti in cui la buona conformazione del feto il moto di disimpegno si effettuerebbe normalmente, ma il troppo grande sviluppo della testa fetale porterebbe rottura nel perineo, la testa fetale tende a rovesciare in avanti, a ribaltare il perineo, perchè, risalendo, tenta di guadagnare l'apertura vulvare.

La parte più minacciata sarà la forchetta e tutta quella parte, subito al disotto di essa, che essendo il perineo disteso, impedisce per 1 ctm. o 1 1/2 ctm., il disimpegno della fronte fetale. Basterà togliere dunque un tratto di perineo foggiato a mezzo anello, che fascia (per così dire) la fronte per il centimetro detto, e la fronte verrà fuori libera.

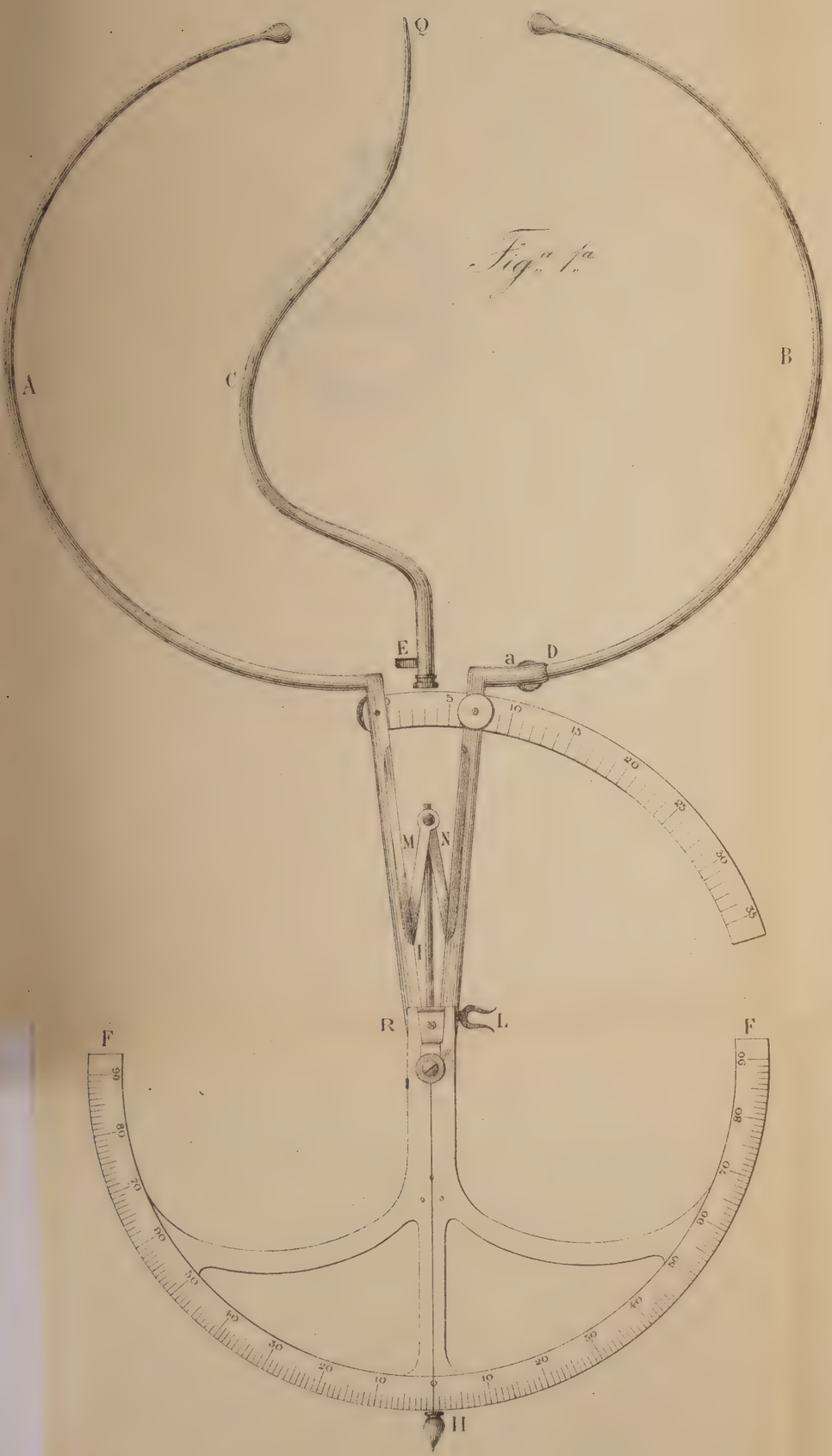
In tal caso facendo i due tagli assai lontani dal rafe mediano verrà a ribaltare in avanti un tratto di stoffa assai esteso, che renderà possibile e innocuo il disimpegno.

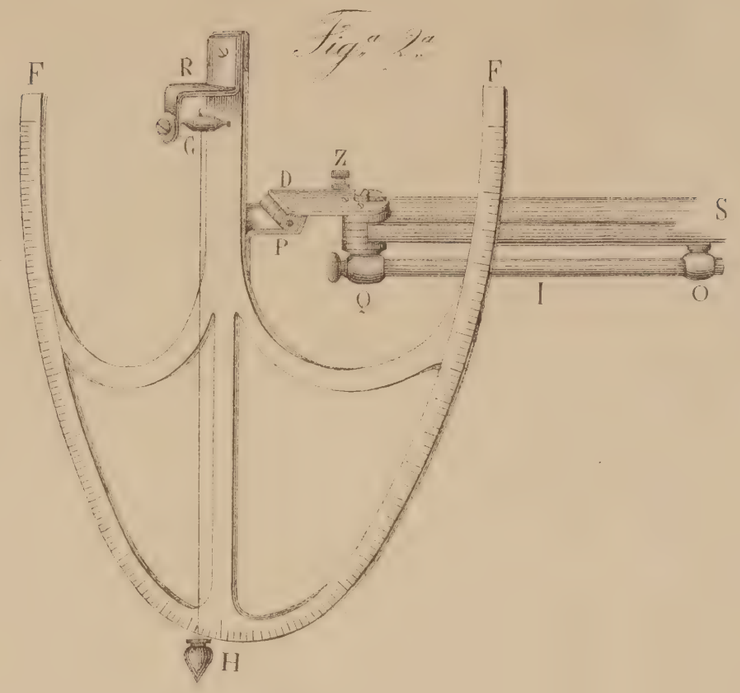
Non uscirò da queste osservazioni dedotte dalla meccanica, per dire che anche la disposizione dei vasi indica il taglio laterale; solo dirò che facendo due tagli invece di uno o laterale o mediano, non v' è mai o quasi mai, bisogno di dover far poi l'episiorafia, perchè quei tagli, che a perineo disteso parevano di 1 1/2 cm., resultano poi di pochi millimetri; mentre facendo un taglio solo, questo dovrà essere più esteso, ciò che renderà necessaria l'episiorafia, ossia una operazione di più.

Prof. Dott. Domenico Chiara Direttore-gerente responsabile.

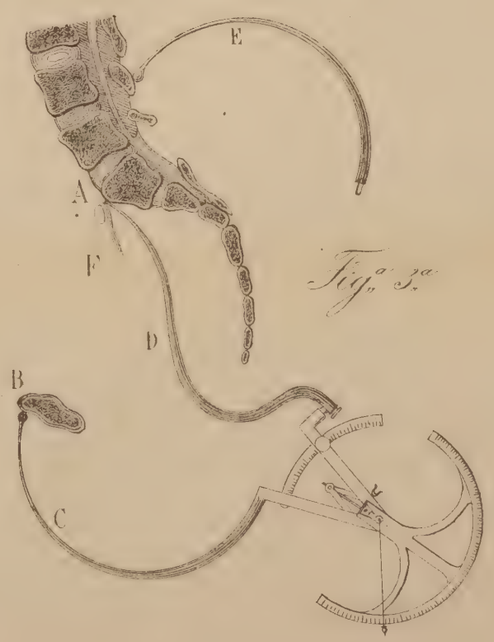
Milano, Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri, 16.

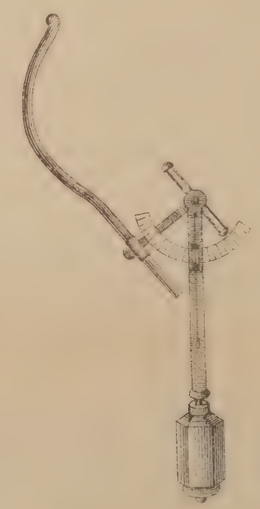
V. Laure_Un altro Pelvicisiometro





Goniometro di Vernier





Clisiometro di M. Dumas

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
30 JAN 88
LIBRARY

Anno IX. Numero straordinario 1887

ANNALI
DI
OSTETRICIA E GINECOLOGIA

R. Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze
diretto dal Prof. Cav. D. Chiara

ALCUNE CONSIDERAZIONI
SOPRA
TRE GRAVIDANZE GEMELLE

COMUNICAZIONE

fatta alla Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

dal Dott. E. FASOLA
Libero Docente di Ostetricia e Aiuto-Professore

Signori,

Il 29 gennaio 1886 entrava nella Clinica ostetrica di Firenze certa Grigli Maria, di anni 30, maritata, di buona e sana costituzione. Non ha sofferto malattie di carattere; mestruata a 16 anni ebbe regolari le successive mestruazioni, interrottesi nel corso di altre due gravidanze semplici seguite da parto, da puerperio e da allattamento regolare.

Al momento di ingresso in Clinica era in travaglio di parto da circa tre ore; le membrane si erano rotte un'ora prima dell'esordio del travaglio, ed era seguito scolo di quantità discreta di liquido; l'utero sviluppato come in una gravidanza semplice, alla metà del 9° mese, di forma ovoidale, obliquo a destra, a massimo diametro in senso verticale; il dorso del feto a sinistra; le piccole parti a destra; distinto il battito cardiaco fetale nel quadrante inferiore di sinistra.

All'esplorazione vaginale si trova collo scomparso, orificio dilatato di circa sei ctm., presentazione di vertice in posizione O. I. S. A.

A sinistra fra l'occipite e il segmento inferiore dell'utero si sentono gli arti di un feticino che viene estratto con facilità.

È un feto papiraceo; è fortemente appiattito secondo il diametro trasverso della testa e il diametro obliquo del tronco; la testa ha compiuto un giro di rotazione dall'avanti a sinistra ed all' indietro e la parte sinistra della faccia si trova nella stessa direzione del lato anteriore destro del tronco. Il funicolo ombelicale fa un giro completo intorno al braccio sinistro e intorno al collo. Il feto è foggiato a scodella, di cui la parte concava guardava l'ovo del fratello. La figura che vi presento a grandezza naturale mi dispensa più particolareggiata descrizione.

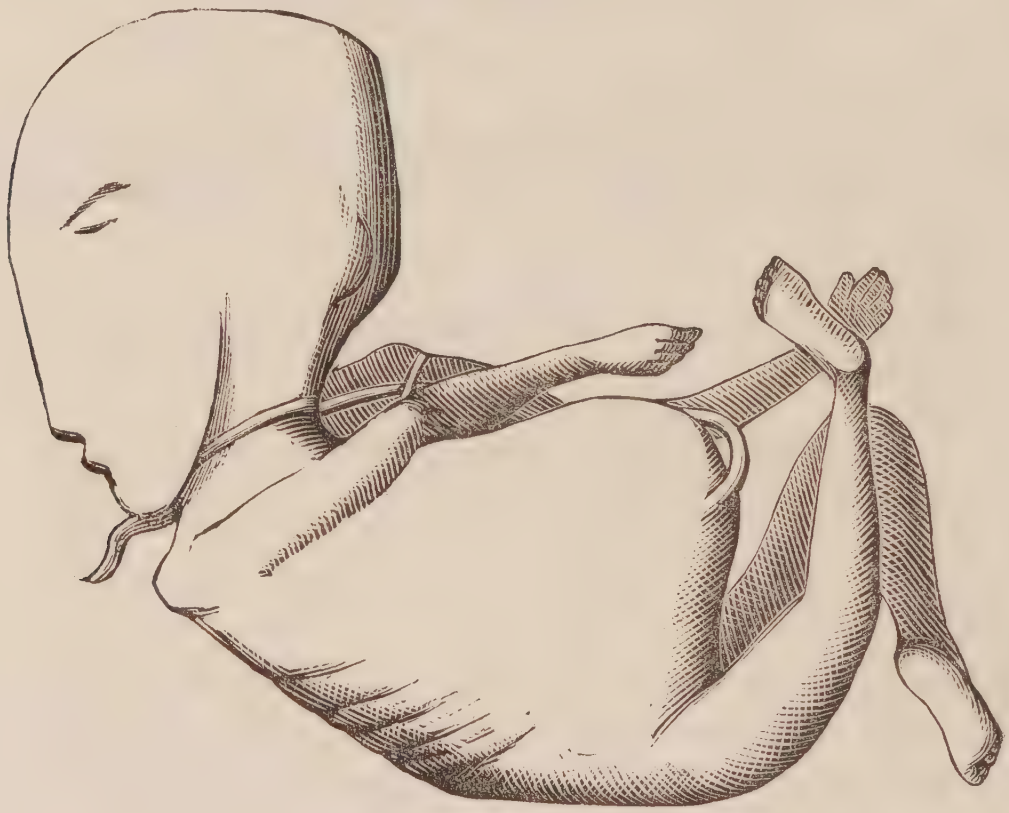


Fig. 1.

Aggiungerò soltanto che lo spessore della testa nel senso dell'appiattimento (diametro trasverso) era di 8 mm., e lo spessore del tronco alla regione mediana era di 5 mm.

Dopo l'estrazione del feto papiraceo, essendo le contrazioni uterine molto languide e rare, viene applicata una fasciatura addominale alla donna, e introdotta una candeletta elastica nell' utero; le contrazioni riprendono energia, e

avviene la espulsione del secondo feto, vivo e sano, di sesso femminile, pesante 2450 grm. e lungo 46 ctm.

I diametri sono:

Mento occipitale	ctm.	122
Fronto occipitale	»	105
Biparietale an.	»	80
» ostetrico	»	80
Sottoccipito bregmatico	»	84
» frontale	»	95
» mentoniero.	»	80

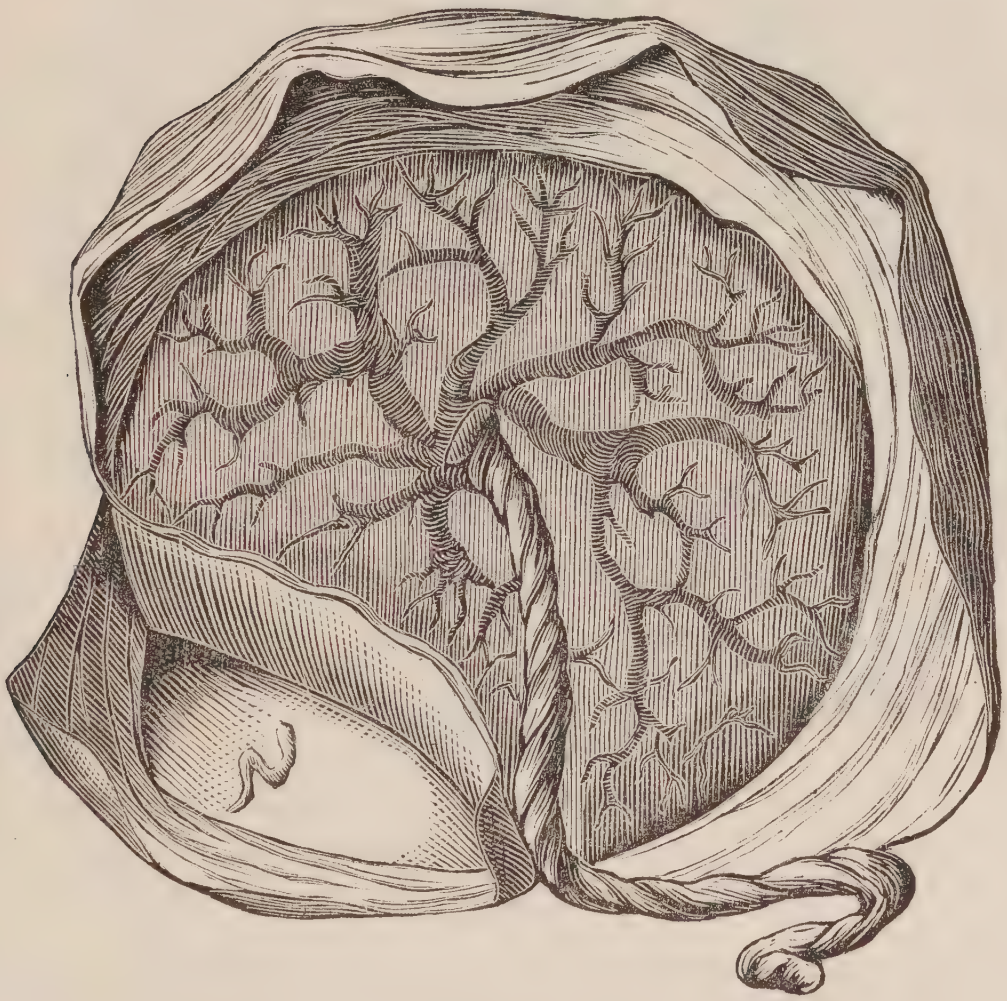


Fig. 2.

Bismatoideo	ctm.	70
Mento bregmatico.	»	88
» frontale	»	65
Trachelo frontale	»	65

Trachelo bregmatico	ctm.	82
» occipitale	»	90
Biacromiale	»	102
Sterno-dorsale	»	82
Sacro-pubico	»	45
Bitrocanterico.	»	68

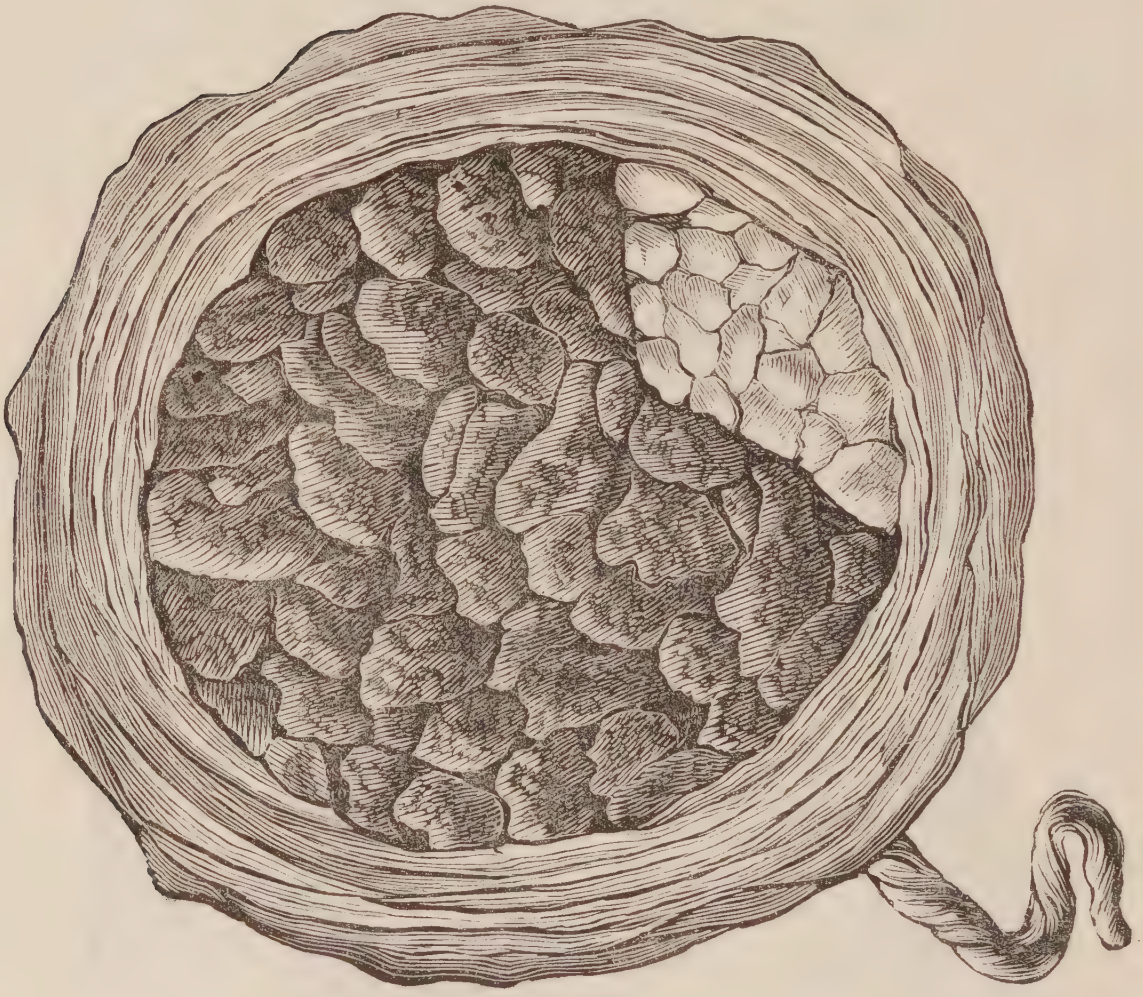


Fig. 3.

Dieci minuti dopo l'espulsione del feto si fa il secondamento in modo naturale. Puerperio fisiologico.

Il peso degli annessi è di grammi 520, le due placente sono unite e quella appartenente al feto papiraceo è fortemente degenerata: la faccia uterina ha aspetto grigiastro; è friabile e si distingue nettamente dall'altra; la faccia fetale è d'aspetto bianco lucente; non si scorge il decorso dei vasi; le due cavità ammiotiche sono perfettamente separate.

Le figure sopra riportate tolte dal vero poche ore dopo il secondamento, mostrano il rapporto e la disposizione di esse e delle membrane.

Il caso, molto interessante, richiama l' attenzione sopra due altri casi non comuni di parto gemellare accolti nella stessa Clinica e che qui riassumo:

N. 168. Castellani Maria, di 32 anni, maritata, attendente a casa. Mestruata a 14 anni, ebbe sempre regolari le successive mestruazioni. Sei gravidanze regolari, semplici; nuovamente gravida, in travaglio di parto, ricovera in Clinica il 25 luglio 1885.

Coll'esame, praticato pochi minuti dopo entrata, si rilevava che essa era in travaglio di parto prematuro nella seconda metà del 7° mese, con feto vivo e sano in presentazione cefalica, in posizione O. I. S. A.

Coll'esplorazione vagino-uterina, a collo dilatato di circa 3 ctm., si sentiva a destra, fra l'utero e la testa, ancora nella parte alta dello scavo, attraverso le membrane integre, un corpiciatolo con appendici riconosciute per dita. Frattanto le contrazioni si fanno energiche e frequenti, si rompono le membrane, e viene espulso il feto morto macerato, dell'apparente età di 4 mesi.

Pesa 70 grammi; dal vertice al bellico misura 105 mm., e 75 mm. dal bellico ai talloni. — Il diametro mento occipitale misura 55 mm., il fronto occipitale 45 mm.

Le ossa della volta sono mobili, la testa è appianata nel senso trasversale; per questo il biparietale misura soltanto 25 mm.

L'epidermide si distacca facilmente alla regione del collo e all'addome.

Poco dopo l'espulsione del primo feto, avviene quella del secondo, vivo, sano, pesante 1280 grammi, lungo 39 ctm.

Il secondamento si compie in modo naturale; le due placente sono separate da un tratto membranoso nastriforme: quella appartenente al feto macerato è profondamente degenerata, con cordone lungo 39 ctm. e presentante 64 circonvoluti. I sacchi amniotici affatto indipendenti; il peso totale degli annessi è di 560 grm. Puerperio regolare.

Filippi Giuseppa, 29 anni, attendente a casa. Nessuna malattia di carattere. Ebbe la prima mestruazione a 14 anni, regolari le successive. Quattro gravidanze, di cui le prime interrottesi al 7° mese senza causa apprezzabile.

Gravida nuovamente nel 9° mese, a seconda del suo calcolo, e a giudicare dall'epoca dell'ultima mestruazione, entra in Clinica il 12 marzo 1887. Si dichiara il travaglio che procede regolarmente.

Appena rotte le membrane, a dilatazione quasi completa, viene espulso pel podice un feto maschio, vivo, sano, pesante grm. 1670, lungo 35 ctm. (21 fra il vertice e il belico, 14 dal belico al tallone). Due ore dopo l'espulsione del primo viene quella di un secondo feto, ancora pel podice; questo è morto, macerato; pesa grammi 1620; è lungo 37 ctm. (23 fra il vertice e il bellico, 14 dal bellico ai talloni),

Pochi minuti dopo si compie il secondamento in modo naturale. Le placente sono unite, e quella appartenente al feto macerato è notevolmente degenerata; manca di un cotiledone rimasto nell'utero ed estratto poi con due dita.

Le cavità amniotiche sono indipendenti, separate nel punto di contatto da due amnios e da due corion. Puerperio regolare.

Orbene, dalla narrazione riassuntiva appare che nel primo caso in cui l'un prodotto del concepimento cessava di vivere al 3° mese e subiva l'alterazione papiracea, l'altro continuava a vivere e veniva espulso alla metà del 9° mese; nel secondo caso l'uno cessava di vivere al 4° mese e subiva macerazione, e l'altro veniva espulso vivo al 7° mese; nel 3° il feto espulso, morto da giorni 12 approssimativamente, macerato, presenta uno sviluppo di poco differente dall'altro.

Dunque la tolleranza dell'utero per la presenza dell' un prodotto del concepimento morto si è mostrata maggiore nel primo, che nel secondo; nel terzo sopratutto: maggiore quindi nei casi in cui la gravidanza era più lontana dal termine.

Lo stato, il grado di macerazione del feto morto al 4° mese, fa supporre che la morte sua non datasse da un'epoca molto lontana dall'espulsione; questo benchè poco o nulla si sappia di preciso intorno al grado di alterazione in rapporto col tempo trascorso dalla cessazione della vita, e nulla si fosse notato nel caso particolare, nessun fenomeno nella donna che avesse potuto indicare l'epoca della morte stessa.

Ma facciamo pur risalire la cessazione della vita ad un mese dall'espulsione; risulta che a quell' epoca l' un prodotto cessava di vivere all'età di 4 mesi, e il secondo espulso un mese dopo, coi caratteri di un feto nella seconda quindicina del 7°, doveva per necessità essere stato concepito un mese e mezzo prima del fratello.

Il fatto starebbe quindi in favore della superfetazione. — Il Prof. Budin (*Revue Internationale des sciences biologiques,* Anno IX, N. 1, 1882) dallo studio della disposizione speciale degli annessi nella gravidanza gemella era in-

dotto a confermare l'ipotesi che un uovo può essere fecondato quando un altro uovo fecondato e in via di sviluppo esiste nella cavità uterina da più settimane; alla stessa deduzione porterebbe il caso ricordato, per la natura e il grado dell'alterazione trovati nel prodotto del concepimento. Già da tempo il Professor Chiara ha richiamato l'attenzione dei clinici sopra il fatto che durante la gravidanza nell' epoca corrispondente alla mestruazione molte donne presentano disturbi relativi ad essa, il che farebbe credere che la ovulazione più o meno completa si compie anche in quello stato di maternità.

E tale supposizione ha maggiore ragione di essere dopo che gli studi e le osservazioni ripetute dal Prof. Baiardi, i cui risultati venivano comunicati a questa onorevole Società nell' adunanza dell' anno scorso a Roma, hanno dimostrato che durante la gravidanza ha luogo la evoluzione dell'ovisacco e forse fino alla deiscenza, come l'autore avrebbe riscontrato in un caso.

CONTRIBUZIONE
ALLO STUDIO DEL BACINO CIFOTICO

studio teorico-esperimentale

SULLA VIZIATURA CIFOTICA DELLA PELVI

del Dott. VINCENZO LAURO
già Medico-Assistente della Clinica Ostetrica di Napoli

Cont., V. N. 4-5-6, pag. 246, Anno 1887.

Esperimento VII.

Sommario. — *Bacino con predominio della C. V. — Cifosi lombo-sacrale e lordosi compensative; asportazione d'un cuneo della 1ª vertebra sacrale, la cui base misura mm. 7: misurazione dei diametri dopo circa un'ora d'azione delle forze: modificazioni diametriche come nei casi precedenti. Modificazioni del diametro bis-ischiatico come nelle precedenti esperienze.*

Cadavere di un bambino vissuto otto giorni soltanto e proveniente dall'Ospizio dei Trovatelli.

Ci è ignota la causa della morte, ma questa non ha potuto certo dipendere da morbo osseo, essendo lo scheletro del cadaverino perfetto nella sua conformazione e regolare nel suo sviluppo, tenuto calcolo dell'epoca della vita.

Il pannicolo adiposo è conservato in buona parte, cosa che lascia fondatamente argomentare, che la malattia la quale menò a morte il piccolo bambino, dovette durare, relativamente, assai poco.

La testa conserva perfettamente la forma ed i caratteri del capo fetale, e fa notare i seguenti diametri: O. M. ctm. 13,7. — O. F. 12,5. — S. O. B. 10. — B. P. 10, 2. — B. M.eo 7,5. — B. M.re 4,8. — M. B. 11.

In tutti gli esperimenti precedenti, essendo che i cadaverini erano perfetta-

mente ben conservati, noi non abbiam fatto alcuna parola del loro stato, ed in prosieguo ce ne risparmieremo, sempre che, come in questo caso, la conservazione non fosse già in via di alterazione.

In verità, giacchè lo esperimento vien praticato circa 26 ore dopo la morte del bambino, incomincia già a mostrarsi un leggiero grado di scomposizione delle parti molli: specialmente questi caratteri sono più appariscenti sulle pareti addominali.

Il peso totale del cadaverino è di grammi 2800. Si distacca dal rimanente dello scheletro la colonna vertebrale, il bacino ed i femori, si spogliano perfettamente delle parti molli, così come negli esperimenti precedenti; indi si procede alla misurazione, che dà il seguente risultamento:

	Distanza massima fra le creste iliache . . .	mm.	77
	» fra le sp. il. ant. sup.	»	72
	» » » » inf..	»	61
	» » » post. sup.	»	25
	Estensione orizzontale degli ilei per ciascun lato	»	23
	Distanza fra il margine posteriore delle tub. sciatiche e la punta del coccige per ciascun lato	»	9
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	49
	» vera	»	39
	Trasversale.	»	36
	Obliquo destro	»	36
	» sinistro	»	36
	Microcorda destra	»	31
	» sinistra	»	31
Escavaz.	Antero-posteriore	»	26
	Trasverso	»	30
	Distanza fra le spine sciatiche	»	23
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	20
	Bis-ischiatico	»	21
	Obliquo destro	»	23
	» sinistro	»	23
	Distanza fra i margini post. delle tub. sciat.	»	23
	Base dell'arcata pubica	»	17

Livello del prom. snlle linee innominate .	mm.	9
Dal prom. sacrale al punto più sporg. della sinfisi pubica	»	37

Faccia anteriore del sacro :

Arco nel senso verticale	»	53
Corda idem	»	45
Arco nel senso trasversale	»	41
Corda idem	»	34

Si asporta porzione del 4° corpo vertebrale della regione lombare, tagliandolo a becco di flauto, tutto il corpo della 5ª e parte della 1ª sacrale, asportandone un pezzo conico di mm. 7 di base.

Così i diametri che partivano dal promontorio e le lunghezze verticali della faccia anteriore del sacro si modificano come segue:

Coniugata diagonale	mm.	41
» vera	»	30
Microcorda destra	»	28
» sinistra	»	28
Dal nuovo prom. alla parte più sporg. della sinfisi pubica	»	33
Livello del nuovo prom. sulle linee innom..	»	2
Arco vert. della faccia ant. del sacro	»	46
Corda idem	»	40

Si prepara dopo ciò il tutto come negli esperimenti precedenti, cioè si fissano coi fili di ferro i monconi della colonna vertebrale, si fissano i femori e la colonna vertebrale istessa, si fanno entrare in azione i simulacri dei muscoli glutei, i muscoli dorsali ed il peso del tronco, il quale in questo caso fu trovato equivalente a grm. 2150, e che noi adoperammo di grm. 2000. Dopo un'ora circa di azione, trovammo cosi modificate le distanze diametriche primitivamente ottenute.

			Prima dello esper.
Distanza mass. fra le creste iliache	mm.	86	— 77
» fra le sp. il. ant. sup. . .	»	79	— 72
» » » » inf.. . .	»	65	— 61
» » » post. sup. . .	»	20	— 25

				Prima dello esper.
	Estensione orizzontale degli ilei per ciascun lato	mm. 28	—	23
	Distanza fra i marg. post. delle tub. e la punta del coccige, ciascuna.	» 7	—	9
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	» 45	41	49
	» vera	» 34	30	39
	Trasverso	» 30	—	36
	Obliquo destro	» 35	—	36
	» sinistro	» 35	—	36
	Microcorda destra	» 28	29	31
	» sinistra	» 28	29	31
Escavaz.	Antero-posteriore	» 29	—	26
	Trasverso	» 25	—	30
	Distanza fra le spine sciatiche	» 18	—	23
Distr. infer.	Cocci-pubico	» 19	—	20
	Bis-ischiatico	» 16	—	21
	Obliquo destro	» 19	—	23
	» sinistro	» 19	—	23
	Distanza fra i margini poster. delle tuberosità	» 20	—	23
	Base dell'arcata pubica	» 14	—	17
	Livello del nuovo promont. sulle linee innominate	» 2	2	9
	Dal nuovo promont. alla parte più sporgente della faccia interna della sinfisi pubica	» 34	33	37
	Spazio utile fra il marg. sup. della sinfisi pub. ed il maximum dell'incurvamento lordotico	» 49	—	—

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	» 46	46	53
Corda idem	» 34	40	45
Arco nel senso trasversale	» 41	—	41
Corda idem	» 25	—	34

È notevole il rilevare, che lo incurvamento ad S delle creste iliache, era in questo caso alquanto accentuato, incurvamento il quale sotto l'azione delle potenze trasformatrici, scomparve quasi totalmente, e le creste ripigliarono quella dirittezza che suole rinvenirsi nei bacini infantili.

La estensione del bacino, lo incurvamento lordotico della colonna, la tensione dei legamenti sacro-ischiatici ed ileo-femorali, ecc. ecc., si avverarono come nei precedenti esperimenti.

Recidiamo dopo ciò i legamenti del Bertin, ed il diametro bis-ischiatico non guadagna per nulla nella sua estensione, diminuendo ancor di più la inclinazione del bacino; si sospende l'azione dei rappresentanti i glutei, ed il diametro in parola guadagna di un mm., mentre che ritorna a quello che era pria dell'esperimento quando si sospende l'azione degli uncini.

Esperimento VIII.

Sommario. — *Bacino le cui ossa offrono una resistenza superiore alla età del cadaverino, con prevalenza di lunghezza della C. V. — Cifosi lombo-sacrale e lordosi compensativa: si asporta un pezzo cuneiforme del corpo della prima vertebra sacrale, la cui base è spessa mm. 6. — Misurazione dopo circa 30 minuti d'azione delle potenze trasformatrici, rinvenendo modificazioni simili a quelle del bacino cifotico.*

Cadavere d'una bambina dell'età di mesi due, proveniente dall'Ospizio dei Trovatelli, morta per catarro intestinale e del peso di grm. 2600.

Lo scheletro è ben conformato, ma la nutrizione del tutto scaduta.

La testa è alquanto ossificata, ma non ostante che le fontanelle siano abbabastanza impicciolite, i caratteri fetali della medesima, sono molto appariscenti, e mostra i seguenti diametri: O. M. ctm. 11. — O. F. 12,5. — S. O. B. 10. — B. P. 9,5. — B. M.^{eo} 7,5 — B. M.^{re} 7,3. — M. F. 7.

L'esperienza vien fatta circa 15 ore dopo la morte, e le parti dello scheletro, che servono al nostro scopo, sono preparate precisamente come nei precedenti esperimenti, rilevando nel bacino le seguenti misure:

Distanza massima fra le creste iliache. . .	mm.	64
» fra le sp. il. ant. sup.	»	60
» » » » inf.	»	55
» » » post. sup.	»	25
Estens. orizz. degli ilei per ciascun lato . .	»	19

	Distanza fra il margine posteriore delle tuberosità sciatiche e la punta del coccige, ciascuna	mm.	16
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	48
	» vera	»	36
	Trasverso	»	34
	Obliquo destro	»	34
	» sinistro	»	34
	Microcorda destra	»	27
	» sinistra	»	27
Escavaz.	Antero-posteriore	»	31
	Trasverso	»	30
	Distanza fra le spine sciatiche	»	28
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	28
	Bis-ischiatico	»	26
	Obliquo destro	»	27
	» sinistro	»	27
	Distanza fra i marg. post. delle tub. sciat.	»	27
	Base dell'arcata pubica	»	23
	Livello del prom. al disopra delle linee innominate	»	8
	Dal prom. al punto più sporgente della faccia interna della sinfisi pubica	»	38
	Lunghezza dell' osso il. dal punto più alto della cresta alle tub. sciat., ciascuna	»	64

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	54
Corda idem	»	47
Arco nel senso trasverso	»	38
Corda idem	»	32

Peso delle parti sopraincombenti circa grm. 2000.

Si produce cifosi lombo-sacrale asportando 4ª e 5ª lombare, parte della 3ª ed un cuneo del corpo della 1ª sacrale la cui base misura mm. 6.

Rimisurate le lunghezze partenti dal promontorio, si rinvengono così modificate:

Coniugata diagonale	mm.	42
» vera.	»	31
Microcorda destra	»	22
» sinistra.	»	22
Dal nuovo prom. alla massima sporg. della faccia interna della sinfisi pubica	»	32
Livello del nuovo prom. sulle linee innom.	»	2
Arco verticale della faccia ant. del sacro .	»	46
Corda idem	»	42

In questo caso si procede come per i precedenti, disponendo il tutto come abbiamo detto innanzi, e sotto lo influsso delle forze trasformatrici, si verificano i medesimi fatti di lordosi, di diminuzione d'inclinazione ecc. come negli altri esperimenti. Si lasciano agire le forze trasformatrici per circa mezz'ora, dopo di che si trovano così modificate le lunghezze diametriche del bacino.

				Prima dello esper.
	Distanza mass. fra le creste iliache	mm.	70	— 64
	» fra le sp. il. ant. sup. . .	»	66	— 60
	» » » » inf.. . .	»	58	— 55
	» » » post. sup. . .	»	23	— 25
	Estens. orizzont. degli ilei per ciascun lato	»	21	— 19
	Distanza fra il marg. post. delle tub. sciat. e la punta del coccige per ciascun lato	»	14	— 16
Diam. distr. super.	Coniugata diagonale	»	45	42 48
	» vera.	»	34	31 36
	Trasverso	»	30	— 34
	Obliquo destro.	»	34	— 34
	» sinistro	»	34	— 34
	Microcorda destra	»	23	22 27
	» sinistra	»	23	22 27
Escavaz.	Antero-posteriore.	»	32	— 31
	Trasversale	»	26	— 30
	Distanza fra le spine sciatiche. .	»	24	— 28
Distr. infer.	Cocci-pubico	»	23	— 28
	Bis-ischiatico.	»	22	— 26
	Obliquo destro	»	26	— 27
	» sinistro	»	26	— 27

				Prima dello esper.
Distanza fra i marg. post. delle tub. sciatiche.	mm.	24	—	27
Base dell'arcata pubica	»	19	—	23
Livello del prom. sulle linee innom.	»	2	2	8
Distanza fra il nuovo prom. e la maggior sporg. della faccia interna della sinfisi pubica.	»	35	32	38
Lunghezza dell'osso iliaco per ciascun lato	»	61	—	64
Spazio utile fra marg. sup. della sinfisi pubica e punto più prossimo dell'incurv. lordotica. . . .	»	40	—	—

Faccia anteriore del sacro:

Arco nel senso verticale	»	46	46	54
Corda idem	»	33	42	47
Arco nel senso trasversale	»	38	—	38
Corda idem	»	29	—	32

Recisione dei legamenti di Bertin, sospensione dell'azione dei fac-simili dei muscoli glutei, ottenendo effetti identici agli esperimenti precedenti; sospendendo l'azione dei muscoli dorsali, il diametro bis-ischiatico guadagna in lunghezza, raggiungendo la estensione di un mm. in meno della lunghezza normale, cioè mm. 25.

Nè in questo esperimento mancò la esagerazione della estensione maggiore del bacino appena vennero recisi i legamenti ileo-femorali.

Capitolo VI.

Meccanismo di formazione del vizio di bacino.

Innanzi di metterci in carreggiata per trattare e discutere la meccanica, con la quale il bacino piglia la impronta sua speciale sotto la influenza della cifosi vertebrale, uopo è che dicessimo poche cose sul morbo di Pott, come quello che esclusivamente produce la deviazione della colonna, nel caso di cui c'intratteniamo, e che ha importanza massima, nel rapporto di causalità, nella deformazione pelvica. — Di più è necessità che ci intrattenessimo alquanto sulla trasformazione della pelvi infantile in bacino di adulto, e ciò esclusivamente per instituire un termine di paragone tra il modo come agiscono le potenze trasformatrici per dare una pelvi a caratteri normali, ed in qual modo questi fattori fisiologici debbono essere alterati per potersi ottenere quel tipo determinato a cui si dà il nome di bacino cifotico.

Ci affrettiamo a dir subito, che sappiamo benissimo, che le tendenze odierne sono per ritenere il bacino infantile, non più qual fin oggi è stato creduto, ma tale che, specie pel distretto superiore, meno le differenze di proporzioni, nessun'altra ne esisterebbe fra questo e quello normale di donna adulta. Questo fatto intravveduto parecchi anni or sono, fra gli altri dal Fehling, che ne ha scritto di proposito nel suo lavoro: « Sulla forma del bacino nel feto e nel neo-« nato e dei suoi rapporti col bacino dell'adulto » (1), è stato molto caldeggiato in Germania ed ultimamente accuratamente studiato dal Tourquet (2) il quale, allievo del Pinard, seguendo il sistema grafico del suo maestro, ha esaminati 120 bacini infantili di varie età, riconfermando pienamente quello che era stato pubblicato in Alemagna. L'egoismo ci spingerebbe ad accettare questa teoria qual essa è esposta, poichè il nostro compito verrebbe così facilitato, ma giustizia ci consiglia d'ammirarla, ma non condividerla, finchè nuove riconferme e nuovi studii accuratissimi, non vengano a dichiarare false le attuali vedute sul bacino infantile, e tutt'affatto insussistente la teoria della trasformazione di questo in quello. Noi adunque, rimanendo impregiudicata la quistione, accettiamo ancora la forma infantile del bacino qual fin oggi è stata ritenuta, salvo a mo-

---

(1) *Archiv. für Gynec.*, vol. X, pag. 1.

(2) *Du Bassin infantile considéré au pointe de vue de la forme du detroite superieur et du rapport de ses diametres.* Paris 1884.

dificare le nostre idee, allorchè la teoria del Fehling sarà sanzionata dalla scienza come lo fu l'attuale, ritenuta vera dai migliori Ostetrici del giorno.

Nè, come abbiam detto, facciam così il nostro meglio, poichè se accettassimo la forma infantile del bacino qual si volle dal Fehling, dal Tourquet, ecc. certamente nel nostro caso come si vedrà in prosieguo, l'azione delle forze trasformatrici della pelvi in cifotica, sarebbe immensamente più chiara, e tutt'affatto palese; invece noi ci assumiamo l'incarico più difficile di dimostrare che il bacino cifotico, da taluni ritenuto come un gigantesco bacino infantile, venuto su senza risentire azione alcuna delle forze trasformatrici, sia non solo tutt'affatto diverso dall' infantile, ma che soggiacque pur troppo all'azione delle medesime forze trasformatrici fisiologiche, alterate però nel loro modo di azione. E che il bacino cifotico non sia la pelvi infantile, aumentata in proporzioni, senza risentire alcuna azione trasformatrice, lo dimostra la diversità dei caratteri anatomici esistenti fra gli stessi e di cui ci contentiamo di citarne alcuni soltanto. Lo appianamento p. es. delle ali iliache, che costantemente si riscontra nei bacini cifotici, mentre che nei bacini infantili queste stesse ali *sono quasi disposte a perpendicolo* (Schröder); la convessità anteriore della metà superiore del sacro, che qualche volta si riscontra nei bacini cifotici, mentre che non è mai convessa la faccia anteriore dei bacini infantili; il rinvenire nei bacini delle cifotiche il diametro antero-posteriore del distretto inferiore, ora più lungo, ora più corto del normale, ed ora della lunghezza media stessa, ecc., ecc., son tali criteri, i quali di primo acchitto debbono far ritenere che la pelvi cifotica soggiacque all'azione delle potenze trasformatrici alterate, e che essa è tutt'affatto diversa dalla pelvi infantile. Ed a tutte queste modificazioni del bacino cifotico può aggiungersi l'altra rinvenuta dal Marchionneschi, vogliam dire lo incurvamento esagerato della porzione perineale o libera, del sacro, che nei bacini infantili è sempre rettilinea o quasi tale.

Nè una riconferma nelle idee del Tourquet e del Fehling sposterebbero d'un capello soltanto il nostro modo di vedere rispetto al bacino cifotico, anzi, servirebbe essa a nostro favore, poichè se le dette forze sono capaci di viziare il bacino infantile qual fin oggi è stato ritenuto, *a maiori* vizieranno, e ne sarà più lampante il modo d'azione, se il bacino dovrà avere i medesimi caratteri di quello adulto. Ed ora eccoci al morbo di Percival Pott.

Accettando così come corre il nome di morbo di Pott, e senza volerne discutere la maggiore o minore esattezza, poichè non ne sarebbe questo il sito, nè lo comporterebbe l'indole del nostro lavoro, esso per noi è importante sol perchè è esclusivamente quello che può imprimere al bacino le modificazioni innanzi descritte deviando il modo normale d'influsso delle diverse forze che cangiano fisiologicamente il bacino infantile in bacino adulto. Dicemmo esclusi-

vamente perchè nelle cifosi complicate da rachitide o da altra anomalia di struttura, di direzione, ecc. delle ossa, il bacino ritrae i caratteri comuni della rachitide e della cifosi contemporaneamente, o della cifosi e dell'altra causa che agì simultaneamente sulle ossa pelviche, e noi, bisogna ricordarlo, intendiamo di discorrere della cifosi pura.

Aggiungiamo subito, che potendo il morbo vertebrale incogliere l'individuo in qualunque età della sua vita, noi intendiamo di scartare assolutamente quei casi in cui l'affezione si svolse in età avanzata, quando cioè le ossa del bacino hanno subìta la loro completa, o quasi completa ossificazione, essendo che, come è ben noto, il bacino in simili condizioni, non riceve più influenza di sorta dall'alterazione delle forze trasformatrici, o se pur alterazione vi potrà essere indotta, questa può addirittura trascurarsi così dal lato scientifico, come dal lato ostetrico. Sarà invece soggetto del nostro studio l' individuo che sorpreso da questa malattia nel corso dei primi anni della vita, in epoca cioè in cui l'ossificazione della cintura pelvica è incompleta, superando gli effetti malefici del morbo, potrà risentire sulle ossa del bacino l' influsso delle alterate forze che lo trasformano normalmente.

Ed allo studio teoretico, per verità, si aggiungono i fatti, che ogni giorno confermano il nostro assunto, ed è anche lì una statistica riportata dallo Schröder, la quale, quantunque assai scarsa, serve ciò non pertanto, a dimostrare che il bacino si vizia, e la viziatura che esso subisce così nella forma che nella capacità è tanto importante da richiedere le risorse dell'arte sol nei casi in cui la malattia vertebrale si sviluppò nella prima età, ed in regola generale, saranno tanto più avanzate le alterazioni pelviche, per quanto più in età tenera si sviluppò il morbo di Pott. In questa statistica invero, la quale appartiene a Poppel, son riportati 14 casi di donne cifotiche, presso le quali fu richiesto di soccorsi, ed egli potè constatare, che la malattia vertebrale erasi prodotta 1 volta nell' infanzia (sic), 2 volte a 7 anni, 1 volta a 6 anni, 4 volte a 3 anni, 2 a 2 anni, e 4 volte nella prima infanzia (sic). Ed accanto alla statistica del Poppello, possiamo aggiungere le osservazioni dello Schmeidler, del Bailly, dello Chantreuil, del Moor, e moltissimi ancora.

Diciamo ora per sommi capi ed a tratti rapidi un po' della sintomatologia e del decorso di detta malattia, dimostrando in prosieguo le ragioni da cui siamo stati spinti a trattarle partitamente.

Il sintomo che annunzia ordinariamente lo esordire di questa malattia è un dolore posto in qualche punto della estensione della colonna vertebrale: dolore debole dapprima e passaggiero, diventa poi più vivo e quasi continuato. Ordinariamente è limitato al sito ove corrispondono le vertebre ammalate, altre volte si diffonde ai nervi intercostali o lombari.

A capo di alcuni mesi da che i sintomi sopracennati sonosi esacerbati o diminuiti, la colonna vertebrale s' inflette in avanti: una o più apofisi spinose sollevano la pelle, divengono sporgenti indietro: in una parola si è formata una gibbosità o cifosi. Alcune volte questa deviazione della colonna vertebrale si manifesta istantaneamente sotto la influenza di uno sforzo o di un movimento brusco; altre volte mette un tempo più o meno lungo, perchè l'angolo sia manifesto.

Nel maggior numero dei casi il dolore precede la deformazione spinale; ma qualche volta, è vero raramente, si vede formarsi una gibbosità senza che l'ammalato abbia mai provato alcun dolore.

Contemporaneamente che si mostra la difformità della spina appaiono i disturbi funzionali che per noi è importantissimo notare.

I muscoli che ricevono i loro nervi da quella parte della midolla situata a livello, od al di sopra del punto alterato, perdono in parte la loro contrattilità, cosicchè non evvi che debolezza e movimenti involontarii. Altre volte si osserva una vera paralisi di questi muscoli, cosicchè il camminare, lo stare in piedi è assolutamente impossibile. Però non è letteralmente necessario, che alla debolezza ed alla rigidità dei movimenti degli arti inferiori, debba fatalmente poi seguire, la paralisi, e per conseguenza necessaria, alla stazione eretta quella orizzontale: esistono e non sono infrequenti i casi in cui individui affetti da grave morbo di Pott abbiano passato tutto il tempo della attività del male e raggiunta la guarigione, senza mai essere obbligati a serbare decubito orizzontale o se pur necessario, lo fu per brevissimo tempo.

Riportiamo qui appresso alcuni soltanto dei moltissimi esempi che su questo genere potremmo addurre. Nella osservazione del Prof. Bailly (1) troviamo registrate queste precise parole: « ..... si riconobbe l'esistenza d'un morbo di Pott. « Dei cauterii furono applicati a ciascun lato della gibbosità incipiente, e la fan- « ciulla fu ritenuta due mesi e mezzo nel letto per ordine del medico; ma ella « ha conservato durante tutte questo tempo, e lo specifica espressamente, l'uso « delle sue gambe. È rimarchevole insomma che in nessun'epoca non si osser- « varono dei sintomi evidenti d' indebolimento muscolare nella metà inferiore « del corpo.

« Durante gli anni 1849-50 e 51 la deformazione rachidea progredì sempre « più, la colonna lombare addivenne sempre più angolosa e prominente, e lo « incurvamento della rachide, spostando il centro di gravità del corpo, rende il « cammino alquanto penoso. La inferma si ricorda altresì che fino alla età di « 12 anni (avendone sei quando si sviluppò la malattia vertebrale) fu costretta,

(1) *Communiquée à l'Académie de médecine*, 1. juin 1869.

« nella deambulazione, di sostenere la parte alta del corpo con l'aiuto d'un brac-
« cio appoggiato sopra una delle cosce. »

La osservazione del Bailly che è comprensiva di parecchi fatti assai interessanti, dimostra non soltanto che non vi fu mai paralisi nè paresi, e che la inferma si servì del braccio come appoggio fino al 12° anno di età, ma che sol per eseguire un ordine del medico la fanciulla rimase in letto 45 giorni.

La osservazione dello Schmeidler però dice qualcosa di più ed ecco come si esprime l'autore (1): « ..... Io interrogai questa donna intorno a questa de-
« formazione (cifosi lombo-sacrale). Ella racconta che all'età di 7 anni, cadde
« andando alla scuola, che in seguito di questa caduta risentì a livello della re-
« gione lombo-sacrale dei dolori che persistettero per molto tempo, ma che non
« le impedirono di ritornare alla scuola qualche settimana dopo; dalla quale
« epoca ella ha potuto camminare senza difficoltà maggiore di quella anteriore
« alla caduta. » Nè l'angolo cifotico era poco accentuato perchè l'A. si esprime precisamente così: « ..... presenta una cifosi lombo-sacrale così pronunziata,
« che all'unione dell'ultima lombare e prima sacrale trovasi un angolo, il quale
« sporge fortemente indietro. »

Di molto interesse è anche la 1.ª osserv. riferita dallo Chantreuil nella *Gaz. Hebd. de Medic. Chir.*, 26 août 1870, riguardante una donna in cui alla età di 2 a 3 anni incominciò a svilupparsi una cifosi dorso-lombare, e che col progredire del male la gibbosità si rese molto pronunziata, ciò non ostante « co-
« minciò a camminare nell'epoca ordinaria, ma tra il 5° ed il 7° anno il tronco
« si piegò in maniera molto pronunziata ed un po' bruscamente, per cui fu ne-
« cessario ricorrere ad un busto ed alle stampelle: in grazia di questi mezzi il
« cammino non fu mai sospeso, e l'ammalata si trasportava d'un sito all'altro,
« col tronco fortemente pendente in avanti e le mani all'altezza delle ginoc-
« chia. »

Nè meno pregevole sotto questo aspetto è la osservazione del Moor (2) nella quale trovasi ancora una riconferma del nostro assunto: in vero, è l'Autore che parla:

« All'età di tre anni ella cadde dall'alto di una sedia, e questa caduta fece
« nascere una cifosi della colonna lombare. Questa cifosi sembra essere stata
« più pronunziata di quello non apparisca nell'attualità, e non fu mai accom-
« pagnata da sintomi importanti: essa non apportò alcuna paralisi, nè richiese
« un lungo soggiorno a letto. »

Non dissimile dalle precedenti è la stessa nostra osservazione, ove è regi-

---

(1) *Gebürt einen durch Lumbo-sacral Kiphose*, ecc. Monatsch. für Geb. 1868.

(2) *Das in Zürich befindliche kiph.*, ecc.

strato che fino all'età di 2 anni lo scheletro della donna fu normale, e che dal terzo anno in poi fu sempre deformato nel grado e modo come noi lo abbiamo descritto; eppure mai vi fu necessità di guardare il letto, meno che per cause tutt'affatto estranee al morbo vertebrale e sempre per pochi giorni.

Queste ed altre osservazioni che per brevità non riportiamo, addimostrano abbastanza chiaro, che se è vero che nella maggioranza dei casi la malattia vertebrale produce indebolimento degli arti inferiori fino alla paralisi completa dei medesimi; non sono rari quelli in cui la difformità della colonna vertebrale non produce alcuno di questi fenomeni, che da taluni autori sono ritenuti indispensabili e fatali, e che obbligando la bambina per anni moltissimi nella posizione orizzontale, non fanno risentire al bacino l'azione di alcuna forza, e lo fanno venir su crescendo soltanto in volume, ma esente da qualsivoglia modalità. Ed anche quando le osservazioni di questo genere non fossero così numerose, quali sono realmente, basterebbe la esistenza di una soltanto in cui, non diciamo, non vi fosse mai stata necessità di posizione coricata, ma che questa posizione non si fosse serbata per lungo tempo, per poter dimostrare che il bacino delle donne cifotiche è sempre un bacino trasformato, e che esso si viziò sotto l'influsso di forze anormalmente dirette ed alterate nella loro intensità.

Nè i dolori che lo infermo avvertì nel sito della cifosi, che Wenzel giustamente fa notare aumentarsi se con le mani si preme sulle spalle dell'infermo, specie nella posizione eretta, prodotti dallo sforzo che l'estremità inferiore del tronco superiore, fa sul superiore della branca inferiore dell'angolo cifotico, sono sempre e fatalmente la causa per cui la inferma è obbligata a pigliare la posizione orizzontale. Poichè gli infermi di morbo di Pott sogliono sempre conservare una attitudine, la quale nel mentre vale principalmente ad equilibrare il corpo in primo tempo, vale ancora ad atterzare grandemente i dolori nella posizione verticale e nella deambulazione: attitudine la quale è addirittura caratteristica di questi infermi e che li fa riconoscere a tutta prima.

Su questo fatto ha insistito specialmente il Boyer, il quale ha dato di questi cifotici una descrizione assai esatta che rimane fin oggi la migliore e che noi togliamo integralmente dal suo libro (1): « Nello star fermi, dice il Boyer, « le gambe sono leggermente flesse, il collo fortemente teso e la faccia rivolta « in alto; talchè la nuca riposa fra le spalle e queste sembrano più elevate e la « regione cervicale più corta. Questi ultimi fenomeni sono notevoli specialmente « quando la deformazione occupa la parte superiore del dorso.

« Nel camminare le estremità inferiori si spostano secondo linee più ravvi-

---

(1) *Trattato delle malattie chirurgiche e delle operazioni che loro convengono.* Vol. IV, pag. 72, Napoli 1833.

« cinate, di modo che il corpo si ballotta meno dall'un lato all'altro; i movi-
« menti hanno luogo con lentezza e circospezione.

« Il tronco non è equilibrato per il dondolamento alternativo delle estre-
« mità superiori: queste membra restano parallele al tronco; in un'epoca più
« avanzata e quando la deformazione è più notevole, l'ammalato appoggia le
« mani sull'alto delle cosce, talchè le estremità superiori danno un punto di
« appoggio alla parte superiore del tronco e lo sostengono in avanti. Gli infermi
« evitano l'occasione di aumentare la flessione del tronco in avanti; per sedere
« appoggiano le due mani sulle cosce, e la flessione ha luogo soltanto nelle
« articolazioni ileo-femorali; per prendere qualche cosa da terra, divaricano
« le estremità inferiori, flettono le gambe e le cosce, sostengono l'alto del
« tronco appoggiando una mano sulla faccia anteriore della coscia corri-
« spondente, ed afferrano l'oggetto con l'altro fra le ginocchia, ma mai innanzi
« ad essi..... »

A tutti i fenomeni innanzi notati si possono aggiungere gli ascessi per congestione e l'esistenza di tubercoli in altri organi splangnici, i quali molte volte chiudono il quadro fenomenico della malattia.

In quanto al decorso, i bambini colpiti da morbo vertebrale soccombono ai maleficii della malattia, dopo un tempo più o meno lungo; ma quando l'individuo tende alla guarigione, i sintomi innanzi descritti poco per volta diminuiscono di intensità, ed i fenomeni d'indebolimento e di torpore, quando esistono, come pure i dolori, gradatamente cessano e l'ammalato ritorna in condizioni normali, senza sperare però che una volta stabilitasi la deviazione vertebrale, se la chirurgia ortopedica non vi rimedia prontamente, possa questa ritornare allo stato primiero: di guisa che stabilitasi la gibbosità, questa persiste fino alla estinzione della vita.

In generale quando l'individuo non soggiace ai maleficii del morbo di Pott, rimane sotto l'influsso del medesimo per ben lungo tempo, essendo esso di decorso molto lento, e non mancano i casi in cui il morbo ebbe una durata di parecchi anni, come, ad es., quella dello Schmeidler e del Bailly.

Dallo accenno adunque che abbiam dato del decorso e della sintomatologia del morbo di Pott rimangono assodati due fatti principali: 1° che gli infermi di questa malattia non sempre nè fatalmente, sono costretti a letto, non essendo infrequenti i casi in cui manca del tutto non soltanto la paralisi, ma altresì il torpore muscolare della metà inferiore del corpo: ovvero se anco furono astretti a rimanere nel decubito orizzontale, lo fu per un tempo relativamente breve, tenuto conto dell'epoca in cui la ossificazione della cintura pelvica diventa completa; 2° che tutti i cifotici, specialmente delle porzioni basse della colonna vertebrale, conservano una attitudine speciale, mediante la quale, finchè dura la

malattia, lo equilibrio in parte vien ristabilito, e le potenze muscolari sviluppate ed abituate a sopperire alla mancanza d'equilibrio, dovranno sostenere in parte la porzione superiore del tronco.

Dei casi, in cui il morbo gradatamente progredendo ed i sintomi aggravandosi, inducono tali maleficii nell'organismo da portar l'individuo alla tomba, noi non possiamo occuparci; invece, cader possono sotto il dominio ostetrico quelle bambine, che affette dalla detta malattia, e superandone fortunatamente, la malefica influenza, nell'età adulta addiventano madri, ed è di queste che noi intendiamo di tener parola.

Vediamo ora quali sono i caratteri del bacino infantile, il quale bisogna ancor ritenere che differisce da quello degli adulti e non ha alcuna impronta di sessualità; e quali le cause, che col progredire dell'età trasformano il bacino infantile in pelvi a caratteri d'adulto.

Riguardo al sacro la larghezza delle sue ali è minima rispetto a quella del corpo delle vertebre, ed il punto più elevato delle articolazioni delle stesse con le ossa iliache, alquanto inferiore alla superficie della base sacrale; è, relativamente alla sua lunghezza, assai più stretto che nello stato adulto, serbando una direzione presso che rettilinea, ed il promontorio non fa quasi sporgenza anteriormente, imperocchè le prime vertebre di quest' osso con le ultime lombari formano una curva leggermente convessa in avanti, il cui punto più prominente trovasi molto al di sopra dell'area del distretto addominale. Col progredire della vita endo-uterina il promontorio si rende, è vero, un po' più appariscente, ma resta sempre più appianato che nel bacino dell'adulto. Nè la posizione elevata del promontorio del sacro rispetto alla sinfisi pubica dipende da inclinazione eccessiva del bacino stesso, inclinazione, che nella età infantile è minore della normale, ma secondo lo Yulen, proviene dal grado diverso di sviluppo dell'osso innominato e del sacro.

La porzione lombare della colonna vertebrale manca anch'essa della curva che normalmente acquista nell'individuo adulto.

Le branche orizzontali dei pubi sono cortissime, e l'arcata pubica forma quasi sempre un angolo acuto. Le ali iliache sono disposte quasi a perpendicolo e non sono sormontate da creste incurvate ad S ma piatte e dirette in avanti, di maniera che la distanza fra le spine iliache ant.-sup. è quasi uguale a quella fra le creste.

L'escavazione è stretta, quasi cilindrica o coniforme coll'apice tronco in basso, e l'asse della medesima può esser rappresentato da una linea pressochè retta. Le pareti della istessa escavazione sono convergenti in basso, di maniera che può dirsi che tutti i diametri nel loro insieme sono più corti, ma di questi i meno estesi sono sempre i trasversali.

Facilmente si rileva altresì mancare nei bacini infantili qualsiasi impronta di sessualità, quando specialmente si dà uno sguardo alle tabelle riportate dal Barnes (1) e dal Negri (2) riguardanti il rapporto dei diametri del distretto superiore secondo le età. Da queste si rileva che soltanto dopo il 9° anno sparisce non solo il carattere fetale, ma incomincia ad acquistare quello d'adulto aggiungendovisi l'impronta speciale appartenente alla sessualità individuale, ed infine che lo accrescimento della pelvi non è molto sensibile negli anni che precedono la pubertà, quantunque altri autori siano di opposte vedute a quelle del Barnes. Queste idee ammesse, fra gli altri moltissimi, in questi ultimi tempi dal Duncan, dallo Schröder e dal Litzmann, specialmente studiate con infinita copia di cognizioni, partendo dai lavori dei Fratelli Weber e del Meyer, sanzionati dalla scienza ed accettati da tutti gli ostetrici, furono contraddette in questi ultimi anni, come abbiam già detto innanzi, dal Fehling e dal Tourquet, i quali con un certo numero di misure alla mano vogliono sostenere, che quando non possono ancora aver agito nè il peso del tronco, nè le altre potenze trasformatrici del bacino si riscontrano già quelle speciali modificazioni che sono caratteristiche del bacino adulto. E secondo lo Schröder, s' ha torto quando dalle misure e dalle modificazioni rinvenute sul bacino infantile, vuolsi dedurre che nei cambiamenti successivi del bacino, passando dalla primissima età a quella dell'adolescenza, i fattori dagli altri ammessi non vi prendano parte alcuna; di maniera che si è obbligati in mancanza d'altro ad ammettere anche la forma adulta dovuta ad una forma originaria.

Ma, noi ripetiamo ancora una volta, che non vogliamo toccare una quistione *adhuc sub indice*, che riescirebbe a totale nostro vantaggio, e ci porterebbe assai per le lunghe: certamente però la prova migliore dell'azione delle forze trasformatrici sul bacino infantile ci viene offerta tutti i giorni dal campo della patologia, giacchè sempre e quando sono anomali i fattori ritenuti fin oggi generatori della pelvi adulta, anche questa si allontana dal tipo normale, il che dimostra l' intimo nesso di causalità che fra loro esiste.

Ma se anche bisognerà convenire col Fehling, col Tourquet e gli altri, che vedono in questi caratteri da loro rinvenuti la ereditarietà, noi però diremo collo Schröder « che non è tutto ereditarietà, e tutto al più siamo a questo, che ora « i fattori dello sviluppo del bacino non agiscono più sulla materia greggia, per « così dire; ma bensì sopra d'un materiale che coi secoli, ha già ricevuto un « abbozzo particolare, abbozzo che si trasmette per eredità, come i tratti della « persona e le qualita dell'intelletto. »

---

(1) *Principales of Midwiser.* Dix. ed, 1843, pag. 23.

(2) *Un bacino cif. con car. ileo-fem.*, ecc.

Se quelle che abbiamo già riferite, adunque, sono le principali note che caratterizzano la pelvi infantile qual nello stato attuale della scienza si deve ancor ritenere, è importantissimo studiare il modo, come da una pelvi di neonato si possa passare alla forma di bacino adulto, e quali infine le forze a cui si deve la trasformazione di quello in questo.

Le potenze sotto l'influenza delle quali il bacino crescendo si trasforma fisiologicamente, e dalla forma infantile si ottiene l'adulta, sono: 1° azione del peso del tronco; 2° trazioni sulla sinfisi pubica; 3° contropressione dei femori. Se qualcuna di queste prepondera sulle altre; se agiscono troppo precocemente, se prolungano la loro azione più del dovere; se mutano la direzione del loro modo d'azione; infine se agiscono sopra materia troppo cedevole, danno origine a tutte quelle svariate forme di bacini viziati, che tanto interesse destano nella patologia ostetrica. Ecco quello che dimostra perentoriamente l'azione anomala delle forze trasformatrici.

Ed ora brevemente del modo come ciascuna di esse normalmente agisce sul bacino, il quale dal punto di vista meccanico può considerarsi come un anello osseo che trasmette agli arti inferiori il peso del tronco che riceve a mezzo della colonna vertebrale, e provvisto com'è delle tre articolazioni, impropriamente credute sinfisi, che considerate quali soluzioni di continuità (Morisani), senza farne scapitare la solidità servono a dargli una certa cedevolezza cotanto necessaria.

Il primo e principale fattore della trasformazione di cui trattiamo è certamente il peso del tronco. Questo, col mezzo del sacro, si trasmette a tutto il bacino, il quale è obbligato a sostenere tutto il carico della colonna vertebrale. Nel sacro però è necessità considerare una parte pelvica ed un'altra perineale: la prima è costituita dalle tre prime false vertebre di quest'osso, colle quali soltanto si articolano gl'ilei: la seconda poi costituita dalle ultime due, le quali continuandosi col coccige, ed in unione di questo piccolo osso, pende liberamente e chiude il bacino indietro ed in basso. Queste due porzioni in cui il sacro è stato diviso, nel loro insieme costituiscono una curva a concavità anteriore, esagerata più od appena accentuata, a seconda delle diverse età, e che generalmente vien calcolata ad $^1/_4$ di cerchio.

Le ossa innominate riunite in avanti nella sinfisi pubica, costituiscono la parete laterale ed anteriore dell'anello pelvico, ai lati e verso il dinnanzi delle quali, si trovano le cavità cotiloidee col cui mezzo il peso del tronco si trasmette ai femori. La colonna vertebrale, che è il mezzo di trasmissione del peso del tronco al sacro, all'epoca della nascita, presenta la curva cervicale e la dorsale soltanto, ed anche queste ben poco marcate, essendo che la curva lombare si mostra ed è accentuata in certi casi appena verso il secondo anno di età.

Or *in ogni colonna curva, la resistenza che essa presenta, e tanto più grande, per quanto maggiore è il numero delle sue curve, e precisamente vien calcolata equivalente al quadrato del numero delle curve più una.* Questo che è principio di meccanica si spiega col soccorso dell'altro principio egualmente di meccanica, cioè considerando che *ogni forza in una colonna curva si può sempre decomporre in due, una agente verticalmente e l'altra trasversalmente e che sempre ha tendenza ad aumentare il grado di incurvamento: nei casi però in cui quest' ultima forza è inferiore alla elasticità della colonna, va perduta, e non si trasmette che la prima componente soltanto.* Nello stato infantile del bacino, e prima della completa ossificazione delle ossa innominate e del sacro, bisogna altresì tener presente che in quelli esiste l'Y cotiloideo che costituisce il punto di minor resistenza, e che nel sacro i corpi vertebrali, son riuniti fra loro ed alle ali sacrali col mezzo di pezzi cartilaginei, i quali, come nell'osso cosciale, rendono possibili i movimenti dell'un pezzo sull'altro; ed infine che la ossificazione completa di queste ossa si avvera verso il 18° anno di età (Hyrtl, Sappey).

Il peso del tronco adunque che arriva sul sacro e precisamente sulla prima falsa vertebra di quest'osso, può esser rappresentato da una linea perpendicolare, la quale partendo dai tubercoli anteriori dell'atlante, passa per la sesta vertebra cervicale e nona toracica, suppponendo il corpo perfettamente eretto nella posizione militare. Questa verticale, che è la linea di gravità del tronco passa prolungata per la terza vertebra sacrale, restando il promontorio al davanti di essa nell'adulto.

Da ciò chiaramente apparisce che realmente è sulla 3ª vert. sacrale che agisce il peso del tronco e che le tre prime vertebre sacrali fanno parte della curva lordotica lombare della spina e la cui concavità posteriore è riempita dalla voluminosa massa muscolare del sacro-lombare e lungo-dorsale, i quali con le loro contrazioni tendono oltre gli altri ufficii a cui son destinati, ad aumentare il grado di incurvamento allorchè le ossa non sono perfettamente solidificate.

Secondo l'analisi di questi fatti e di quelli che verremo esponendo ancora in maggior parte dovuti ad Hermanno Meyer (1) si spiega lo sviluppo del promontorio del sacro.

Questo, che nel feto è appena segnato, si forma, perchè il peso del tronco trasmesso nella linea di gravità, nella curva lombare, si decompone in due direzioni, una agente verticalmente, e che tende ad inzeppare il sacro nel bacino, l'altra trasversalmente tendente ad aumentare il grado d'incurvamento, spingendo

---

(1) G. H. Meyer. *Die statik und Mechonik,* ecc. Leipzig, 1873.

al davanti l'articolazione sacro-vertebrale e rendendo così sporgente il promontorio fino al limite della tensione elastica della colonna.

La sporgenza inoltre del promontorio sarà aumentata ancor di più dal perchè le prime vertebre sacrali sono strettamente riunite alle ossa iliache per cui non possono abbassarsi nel bacino, in vista della forte resistenza dei legamenti che le riuniscono (leg. ileo-lombare e sacro iliaci ant. e post.). A misura però che l'azione del peso del tronco rende più sporgente il promontorio ed inclina in avanti la parte superiore della porzione pelvica del sacro, la porzione perineale del medesimo dovrebbe tendere a portarsi indietro ed in alto, movimento che si mostrerebbe più pronunziato alla punta sacrale, seguendo in tal modo una via tutt'affatto opposta a quella indotta nella base, in altri termini il sacro dovrebbe rotare intorno ad un'asse trasversale, che lo attraversasse in corrispondenza quasi della parte superiore della terza vertebra.

Nè solamente è il peso del tronco quello che ha tendenza ad imprimere al sacro il movimento in parola, ma altresì la contrazione dei muscoli sacro-lombari e lunghi del dorso concorrono a questo scopo. Infatti tenendo presente l'azione che questi muscoli in contrazione possono spiegare sul sacro nelle condizioni infantili, allorchè tengono estesa la colonna vertebrale, facilmente si rimane convinti che da una parte aumentano e dirigono l'azione del peso del tronco, e per conseguenza concorrono ad aumentare la lordosi sacro-lombare ed in conseguenza a rendere sporgente il promontorio, dall'altra, mediante le aponevrosi che si attaccano a tutta la faccia posteriore del sacro tenderebbero a portare la porzione perineale del sacro indietro ed in alto.

Se ciò non avviene è appunto perchè questo movimento della seconda porzione del sacro viene impedito dai potentissimi legamenti spino-sacrali e tubero-sacrali, i quali anzi tirando la punta del sacro in una direzione affatto opposta a quella in cui l'azione muscolare ed il peso del tronco tenderebbero di mandarla, producono, immobilizzandola, lo incurvamento verticale di tutto il sacro con concavità anteriore, il cui *maximum* corrisponde alla terza vertebra.

Un altro incurvamento che subisce il sacro è nel suo senso trasversale, incurvamento che sarebbe maggiore di quello che realmente si vede se il peso del tronco trasmettendosi più sul corpo delle vertebre, che sulle ali sacrali, non spingesse innanzi i detti corpi, che in quest'epoca sono riuniti alle ali soltanto da sostanza cartilaginosa. E per questa escursione fatta all' innanzi, ogni corpo vertebrale alla sua parte posteriore, deve subire una pressione maggiore di quello che non sia sulla parte anteriore; da cui deriva, che le vertebre sacrali sono più alte anteriormente, sproporzione che va gradatamente decrescendo a misura che dalla prima vertebra sacrale si scende in basso.

Superficialmente riguardato il sacro, parrebbe potersi esso considerare come

la chiave di quella volta architettonica formata dal bacino, la quale riposa sulle due teste dei femori. Ma il paragone non regge, e questa che è idea antica, non è più sostenibile, e su ciò convengono oggi tutti gli ostetrici; dappoichè mentre in una volta architettonica la chiave s'inzeppa come un cuneo dall'alto, il sacro ha una disposizione tutt'affatto inversa, essendo esso più largo in avanti ed in basso, ecco perchè il paragone non può reggere fra essi.

Il peso del tronco arrivato al sacro secondo la linea di gravità, viene trasmesso agl'ilei, ciascuno dei quali supporta la metà del peso, ed il modo di questa trasmissione presenta delle notevoli particolarità. È necessario però premettere, che gli ilei, si uniscono al sacro direttamente sol per la parte antero-inferiore della loro porzione posteriore, mentre che la posteriore-superiore, fatta in buona parte dalle tuberosità iliache posteriori, oltrepassa di molto il piano posteriore del sacro.

Dalla faccia interna di questa porzione libera, partono dei robustissimi legamenti, i quali, come più estesamente abbiam riportato nel trattare la loro anatomia, vanno ad attaccarsi alla faccia posteriore del sacro: e questi nel mentre formano la chiusura di volta del bacino, sono capaci altresì di supportare tutto il carico sopraingombente al sacro.

Il sacro caricato in tal guisa dal peso del tronco tende il legamento sacro iliaco anteriore superiore, ed il vago massimamente, i quali concorrono simultaneamente al medesimo scopo; però noi sceglieremo i soli legamenti vaghi come quelli sui quali l'azione è più chiara. Or questi ultimi cercano di ravvicinare fra loro le due tuberosità iliache; fra esse però appunto è rinchiuso il sacro, il quale sarà tanto più fortemente serrato, per quanto più il carico tenderà ad abbassarlo nel bacino: ed è a questo sforzo precisamente che si deve lo incurvamento trasversale subìto dal sacro, tenendo presenti sempre i caratteri infantili del medesimo.

Ed a trasmettere al bacino il carico del peso del tronco, s'aggiungono ancora le due ultime vertebre lombari col mezzo dei fortissimi legamenti ileo-lombari. L'altra forza che concorre al mutamento dei caratteri del bacino infantile è la trazione operata sui legamenti, trazione la quale ci dà pienamente ragione della preponderanza del diametro trasverso del distretto superiore ed anco dell'appiattimento normale di tutto il bacino, ed ecco in che modo.

Il peso del tronco spingendo la base del sacro in basso ed in avanti, induce nei legamenti vaghi posteriori una tensione tanto più forte, per quanto maggiore è l'azione del peso che sovrasta il sacro. Effetto della tensione di questi legamenti è l'avvicinamento delle tuberosità iliache posteriori, ed in genere di tutta quella parte dell'ileo che è situata dietro della faccetta auricolare; avvicinamento, il quale per le leggi che governano i movimenti della leva, dovrebbe,

tenuto conto della lunghezza delle braccia, indurre un proporzionato allargamento nelle parti opposte dell' ileo, e siccome questo è indivisibilmente unito ai pubi, dovrebbe allontanare fra loro le ossa pubiche, se queste non fosseso mantenute strettamente unite mediante i robusti legamenti di cui è provvista questa articolazione.

Or data la impossibilità di divaricazione della sinfisi, cosa che si riscontra soltanto nei bacini spaccati descritti dal Litzmann, e le condizioni infantili dell'osso cosciale, ne consegue, che lo sforzo indotto dal peso del tronco sui legamenti vaghi, sì deve risentire con eguale intensità, se non maggiore, atteso la lunghezza del braccio di leva, sugli estremi anteriori esterni delle ossa iliache, i quali dovrebbero tendere a portarsi all'esterno; però questo movimento non può esser loro possibile che ad una condizione soltanto, cioè che l'arco pelvico anteriore si raddrizzi, di maniera che diminuisca la curva che esso ha nello stato infantile. Conseguenza di ciò è che non soltanto la sinfisi pubica si ravvicini al promontorio del sacro, già reso più sporgente nell' area pelvica dal peso del tronco direttamente, ma che le linee innominate si incurvino più esageratamente, presentando il *maximum* della curvatura presso che in corrispondenza della sinostosi pubo-iliaca.

Abbiam visto adunque che lo appiattimento fisiologico del bacino avviene per la trazione che il peso del tronco induce sui legamenti vaghi e su quelli che circondano la sinfisi pubica, ma anche il peso del tronco direttamente concorre a questo scopo ed il modo in cui agisce eccolo in poche parole.

Il carico del peso del tronco trasmesso al sacro, si bipartisce sui due ilei, e geometricamente sarebbe rappresentato da una linea, la quale per ciascuna metà del bacino è diretta d'alto in basso, dall' interno all'esterno e dal di dietro al davanti fino ad incontrare i due estremi della linea bifemorale. In questo punto ciascuna di esse, in virtù del parallelogrammo delle forze, può venir decomposta nelle due componenti, di cui una sarà diretta verticalmente in basso, e noi vedremo che a rigore rappresenta la contropressione dei femori, l'altra diretta orizzontalmente in fuori, la quale rappresenta la potenza–contributo, che il peso del tronco, direttamente impiega per appiattire normalmente il bacino infantile, unitamente alla trazione sui legamenti vaghi delle articolazioni sacro-iliache, ed a quelli della sinfisi pubica.

Ed il modo come spiegare l'effetto prodotto da queste potenze a noi sembra per quanto facile, per tanto preciso, poichè basato su principii di meccanica, che qui ci contentiamo di accennare soltanto dovendoli sviluppare meglio in prosieguo.

L'arco pelvico anteriore è fortemente incurvato nei bacini infantili, presentando esso una curva più risentita del posteriore, e precisamente la parte che

corrisponde alla sinfisi e branche orizzontali dei pubi, è incurvata a raggio ancor più corto. Or, allorchè il peso del tronco immediatamente, e col mezzo ancora della tensione dei legamenti vaghi, trasmetterà alla sinfisi pubica, imobilmente serrata dai suoi forti legamenti, ma conservandole inalterata la libertà di muoversi in avanti od indietro, la sua potente azione, questa, come abbiam detto, tenderà a divaricarsi allontanando l'un osso dall'altro. Se ora noi consideriamo il modo di agire di queste potenze sui pubi, vediamo assai di leggieri che questi soggiacciono a due forze contrarie, ma non direttamente opposte, rappresentate per direzione dalle branche orizzontali degli stessi, di più sapendo che non è dato ai due pubi allontanarsi tra loro si vedrà assai facilmente conseguirne, che, date le condizioni di ossificazione delle ossa infantili e la persistenza specialmente dell'Y cotiloideo, l'unico punto mobile, sarà, è vero, la sinfisi pubica, ma questa non potrà seguire altra direzione, se non la diagonale del parallelogrammo costruito sulle due forze, che ripetiamo, venir rappresentato per direzione, dalle branche orizzontali dei pubi; diagonale, la quale cammina direttamente verso il promontorio del sacro sui bacini normali, per cui la sinfisi pubica, non potrà che portarsi direttamente indietro, avvicinandosi all'angolo sacro-vertebrale. Dal quale avvicinamento ne consegue non soltanto il raccorciamento del diam. ant. post., ma altresì l'incurvamento maggiore delle linee innominate, cioè l'allungamento del diametro trasverso del distr. sup.

La retrocessione della sinfisi pubica è moderata, e regolata dai tre fattori seguenti, cioè intensità della forza, resistenza delle ossa su cui agisce, finalmente forze moderatrici. La patologia dimostra che la mancanza d'armonia fra le medesime, dà una certa categoria di bacini viziati, di cui il più splendido esemplare è il bacino rachitico.

Riposando il bacino sulla testa dei femori, una linea che le unisce tra loro, linea bi-femorale, rappresenterebbe la linea di sostegno del medesimo. Però la linea di gravità del tronco, che secondo le vedute del Meyer, finisce alla 3ª verticale sacrale, prolungata in basso, andrebbe a cadere indietro della linea di sostegno, per cui il peso del tronco, e la gravità per conseguenza tende ad abbassare la parte posteriore del bacino ruotandola sulla linea bi-femorale. A questo movimento però si oppone il legamento più forte del nostro corpo, cioè il legamento di Bertin, che trovasi al davanti dell'asse di sostegno; per cui peso e tensione influendo alle due parti opposte della linea bi-femorale, che costituisce l'asse di sostegno del bacino, si trovano fra loro in equilibrio. Il bacino quindi può considerarsi risultare di una leva angolare di cui il fulcro sarebbe rappresentato dalla linea che passa per la testa dei femori. Ed è angolare, perchè la 3ª vert. sacrale, la cavità acetabolica e l'impianto del legamento ileo-femorale non si trovano sullo stesso piano, ma costituiscono un angolo aperto in

alto: e siccome le due forze, peso e tensione, sono in equilibrio, così la loro risultante passerà per l'ipomoclio, ed il bacino sarà premuto sui femori con una intensità equivalente alla componente verticale di cui abbiamo tenuto parola dicendo del modo come si scompone il peso del tronco sulle ossa iliache.

Ed è appunto questa forza con la quale il bacino vien premuto contro i femori, che costituisce il terzo fattore, mediante il quale il bacino infantile acquista le forme di bacino adulto, cioè la contropressione dei femori, la quale è sempre proporzionata al peso del tronco.

La direzione di questa forza è rappresentata dalla diagonale del parallelogrammo costruito con le linee rappresentanti il peso del tronco e la tensione dei legamenti ileo-femorali. Dalle esperienze del Meyer risulterebbe che essa forza trovasi presso che nella medesima direzione del collo del femore, e che siccome questo parallelogrammo si sposta ad ogni movimento del bacino, così la direzione della contropressione dei femori è variabile con la inclinazione della pelvi.

Come si vede l'azione della contropressione femorale per direzione si oppone perfettamente a quella del peso del tronco, ed all'effetto che questo spiega col mezzo dei legamenti: però se la direzione fa pensare, per un momento solo ad una possibile elisione delle due potenze trasformatrici, certamente tenendo presente la diversità nella intensità d'azione delle medesime, e la superiorità del peso del tronco sull'altra, si vedrà quanta parte spetti all'una e quanta alla seconda. Stabilita così la preponderanza d'azione del peso del tronco, alla contropressione dei femori, non rimane che la destinazione di moderare l'azione di quelle potenze che tenderebbero a far appiattire anormalmente il bacino; come chiaramente è dimostrato dagli studii che l'Holst (1) ha fatto sulla pelvi d'una donna di 40 anni, per nome Eva Lank, in cui eravi sottrazione assoluta alla contropressione femorale, perchè mancante di tutte e due le estremità inferiori ed assenza anche delle cavità cotiloidee: la figura di questo bacino è riportata dal Förster nelle Missbildungen d. M. tav. IX, p. 2.ª

Meno pochissime variande, queste son presso e poco le idee che si trovano registrate nei trattati e nelle memorie le più moderne che si occuparono dell'argomento in parola. Però, e speriamo di dimostrarlo molto chiaramente, ritenendo queste come le sole o principali potenze per la trasformazione della pelvi infantile in bacino a caratteri adulti, si è data troppa poca importanza allo sforzo muscolare, a cui tutti gli autori sonosi appena accontentati di accennare, e ne hanno fatta una potenza di ordine assai secondario ed appena valutabile. Noi però siam di parere, che l'azione muscolare meriti importanza pari a quella del

(1) Beiträge II, pag. 145. Tubinga 1867.

peso del tronco e delle altre che abbiam già studiate, agendo essa con pari energia, e producendo effetti altrettanto importanti quanto quelli che provengono dagli altri fattori fin oggi creduti unici o per lo meno i più importanti.

E per verità il Bolzoni che recentemente ha trattato questo argomento con molta competenza (1) ed ampiezza di vedute, si contenta appena di dire parlando dell'azione muscolare, che: « i muscoli potenti che tutt'all'intorno si inseriscono « al bacino e lo collegano al tronco ed agli arti inferiori, contribuiscono al « mantenimento dell'equilibrio ed al regolare sviluppo della forma del bacino... »

In tesi generale possono gli sforzi muscolari ritenersi come forze contribuenti, però in certi casi ci sembrano tatt'affatto principali, se non uniche addirittura. Ed in realtà se l'azione del peso del tronco può valere insieme con la tensione legamentosa ad appiattire il bacino e dare al distretto superiore i caratteri di bacino adulto, può dirsi lo stesso del distretto inferiore? Non sono essi gli sforzi muscolari che aumentano la lunghezza del diametro inter-ischiatico, allontanando fra loro le tuberosità degli ischi? Non sono gli sforzi muscolari che riconducono sulla linea bi-femorale il centro di gravità del tronco, e mettono il bacino in equilibrio, tanto necessario, perchè l'azione delle potenze trasformatrici possa essere attiva e produrre la forma normale del bacino? ma di ciò ecco più diffusamente, premettendo poche nozioni esplicative.

Perchè le potenze trasformatrici possano trasformare il bacino infantile, uopo è che la loro azione sia non soltanto diretta nella guisa innanzi studiata, ma che essa sia prolungata acciò venga piuttosto lungamente risentita. Or perchè queste forze possano avere la normale direzione uopo è che il bacino sia in equilibrio; essendo ben noto che, mentre non ha alcuna tendenza a cadere verso i piani laterali, il minimo sforzo basterebbe a farlo cadere in avanti od indietro, donde la grande instabilità del suo equilibrio, se una forza costantemente attiva non riportasse la linea di gravità del corpo sull'asse bi-femorale.

Questa forza è rappresentata da un lato dai muscoli che si attaccano alla parte anteriore del bacino, cioè pettineo, tricipite crurale, medio adduttore e piccolo adduttore, specialmente dai retti anteriori della coscia, che ne impediscono la inclinazione verso dietro coadiuvati dal sartorio e dal tensore della fascia lata ancor per piccola parte: dall'altra dai muscoli inseriti sull'ischio, cioè semitendinoso, semimembranoso, porzione lunga del bicipite femorale, otturatore interno gemelli, quadrato crurale ed otturatore esterno, i quali si oppongono al movimento d'altalena in avanti del bacino, coadiuvati altresì dal grande e medio gluteo.

Il bacino adunque, nella sua instabilità è mantenuto in equilibrio da sforzi

(1) Mem. cit.

muscolari, i quali però non potrebbero per molto tempo garantirne, senza una estrema fatica, la stabilità. Ma la natura ad evitare un tale sciupo di forza ha messo a nostra disposizione dei mezzi di resistenza meccanici.

Il bacino infatti, quando il centro di gravità si sposta cade quasi sempre in avanti, ed i muscoli i quali son destinati a riportarlo sulla verticale, facendolo ruotare d'avanti indietro, si distinguono per la loro enorme massa di sviluppo: come pure allorchè si vuol stare in piedi senza fatica, e mettere in riposo l'azione muscolare, sostituendo all'azione attiva dei muscoli, quella passiva dei legamenti, noi facciamo girare il bacino intorno al suo asse finchè abbia raggiunto gli estremi limiti della sua estensione: allora la verticale passa indietro di quest'asse, ed il bacino cadrebbe in questo senso, se non si tendesse la parte anteriore del legamento capsulare o legamento di Bertin, il quale essendo il più resistente del nostro organismo, basta per sostenere lo sforzo del peso delle parti superiori del tronco.

Se le potenze trasformatrici già esaminate hanno tanta azione sul bacino infantile, quanta ne abbiam notata nei mutamenti già esaminati, certamente questo non può rimanere, e non rimane infatti indifferente all'azione muscolare la quale per contrario deve esser considerata in unione delle precedenti come potenza principale e di azione importantissima nella meccanica di trasformazione del bacino fetale in pelvi adulta normale: ed è coll'aggiunta di questa quarta forza, che non soltanto i fatti fisiologici, ma altresì i patologici possono avere congrua e completa spiegazione.

E che quanto noi abbiamo detto or ora, non sia men che esatto, son lì i fatti che ci danno ragione. In vero, mentre che da tutti è stato ritenuto lo sforzo muscolare, qual potenza accessoria (e non volendo toccare la quistione, se il peso del tronco, fattore principale della trasformazione del bacino, possa entrare in azione senza l'azione dei muscoli del dorso), certamente sonovi dei mutamenti subiti dalla pelvi infantile, dovuti esclusivamente alla contrazione dei muscoli, ovvero in cui questa, rappresenta la potenza principale. E per verità non è all'azione della contrazione dei glutei, moderata da quella degli iliaci, che le ali del medesimo nome subiscono quell'appianamento per cui cresce la loro estensione orizzontale, e che pigliano così, carattere diverso ed opposto a quello che avevano nello stato infantile? Non è lo sforzo muscolare, che rappresenta la potenza principale del divaricamento delle tuberosità ischiatiche, dando al diametro intercedente fra loro la distanza normale, e la configurazione ad arco dell'angolo sottopubico primitivamente acuto?

Lasciando da banda pel momento la questione delle ali iliache, sia perchè molto chiara per sè stessa, sia anche perchè le alterazioni delle medesime non esercitano l'arte ostetrica, non offrendo campo a distocia; ci sembra invece che

valga la pena di trattare di proposito e direttamente la questione riferentesi alle tuberosità ischiatiche, sia perchè non par molto chiara a bella prima, sia ancora, perchè una quistione così importante, per quanto sia a nostra conoscenza, non fu toccata da alcuno.

Dicemmo importante questa quistione, perchè se le tuberosità ischiatiche non si divaricano, potendo avvicinarsi anche di più, pur subendo il bacino tutte le altre trasformazioni, è notissimo che il parto non può esser sempre spontaneo, e revoca moltissime volte i compensi più gravi ed arditi dell'arte ostetrica. Se ciò non fosse comprenderemmo, fino ad un certo punto, la non cale in cui è tenuta la cosa, come han meritato l'oblìo l'appianamento delle ali iliache, e lo incurvamento ad S delle creste, che sono d'interesse puramente scientifico.

Ma quando vediamo che i restringimenti del distretto inferiore, che sono dovuti, quasi esclusivamente, alla stenosi del diametro bis-ischiatico, richiamano tanto seriamente l'attenzione degli ostetrici, l' argomento pare abbia diritto ad importanza maggiore di quanta fin oggi gliene è stata accordata, e sia pregio dell'opera il trattarne.

Perchè ancora oggi, dopo tanti studii, si dibattono le quistioni relative allo appiattimento normale del bacino, se non per studiare l' alterazione delle forze nella produzione dei bacini viziati? Perchè tanto hanno esercitata la mente di Ostetrici illuminati, le quistioni relative alla stenosi della C. V. specialmente, se non perchè così vasto campo offrono alla distocia? Se adunque dallo studio delle forze trasformatrici normali del bacino infantile, scaturiscono le alterazioni patologiche della pelvi, uopo è che noi studiassimo le forze che allungano il diametro bis-ischiatico, per notare poi in prosieguo per quali motivi questo diametro può addivenir stenotico.

È verissimo che le quistioni intorno alla C. V. ardue e difficili, ebbero soluzione da uomini eminenti, ma sapendosi bene che i grandi problemi della scienza vengono decifrati dagli antichi cultori della stessa e da quelli che per ingegno elevaronsi dal comune, noi cultori dalle modeste conoscenze, non possiamo imprendere a studiare, che quistioni modestissime.

Avendo adunque a sufficienza dimostrata l' importanza che noi diamo alla cosa, senza più esponiamo le nostre idee, tenendo però ben presenti alla mente le condizioni infantili dell' osso innominato ed i muscoli che si attaccano agli ischi (vedi cap. *Anat. norm.*).

Or quale delle potenze che trasformano la pelvi infantile può darci ragione dello allontanamento delle tuberosità ischiatiche?

Facciamone una breve analisi per poter arrivare poi difilato alle conclusioni.

Innanzi tutto escludiamo la contropressione dei femori, la quale moderando l'appiattimento del bacino concorrerebbe ad ostacolare anzichè favorire lo allungamento del diametro inter-ischiatico.

Nè il peso del tronco può spiegare il fatto che ci intrattiene, che anzi agisce in senso contrario. E per verità il peso del tronco spiegando il maximum della sua azione sulla base del sacro, e spingendola (più nella sua parte mediana) in basso ed in avanti, e potendosi il sacro raffigurare come una leva di primo genere articolata, fissa per la sua parte mediana alle ossa iliache a mezzo delle articolazioni fra loro intercedenti, la punta dovrebbe essere spinta indietro ed in alto.

E realmente questa parte del sacro si porterebbe in quella direzione se le tuberosità sciatiche, non la fissassero, mediante i legamenti sacro-spinosi e sacro-tuberosi; alle tuberosità insomma va dovuta la immobilità della punta del sacro e lo incurvamento longitudinale del medesimo.

Ma allorchè ci facciamo presente l'Y cartilagineo dell'osso innominato noi vediamo la grande mobilità di cui è capace la porzione ischiatica dell'osso cosciale, mobilità maggiore di quella che si rinviene nelle altre due porzioni. Di più, sapendo che la trazione fatta dai legamenti sacro-sciatici, agenti appunto sotto l'azione diretta del peso del tronco è di grande intensità, e che sotto questo sforzo esse non pure non cedono, ravvicinandosi così viemaggiormente, come vedremo in prosieguo, ma si divaricano fra loro, fino a dare al diametro fra esse intercedenti le dimensioni normali, fissano la punta del sacro e producono lo incurvamento verticale del medesimo; certamente bisogna concepire che l'osso ischiatico in generale e specialmente le sue tuberosità, debbono soggiacere ad uno sforzo attivo, il quale non solo neutralizzi le potenze che tenderebbero a ravvicinarle, ma ne produce l'allontanamento, superando tutte le difficoltà che vi si oppongono, e che certamente non sono di lieve momento. Si capisce che intendiamo parlare dell'azione dei gruppi muscolari che ad esse si attaccano e che rappresentano la potenza principale, coadiuvati dallo appiattimento dell'arco pelvico anteriore, potenza secondaria come vedremo or ora.

Riman campo a discussione soltanto la trazione sui legamenti, e per verità scartando i sacro-ischiatici, possiamo limitarci soltanto alla trazione indotta sulla sinfisi pubica, e quella del legamento capsulare anteriore o legamento di Bertin.

Alcuni autori hanno voluto ammettere che il legamento di Bertin, potesse concorrere ad allungare il diametro trasverso del distretto superiore e per conseguenza far risentire la sua azione anche sul diametro intersciatico, e così aumentarne la lunghezza. Ma l'azione di questo legamento è soltanto limitata ad impedire l'esagerata estensione del bacino, e se pur agisce sulla trasformazione del bacino infantile, certamente la sua azione è talmente limitata, per quanto può esser addirittura ritenuta nulla, come da moltissimi in realtà è stata trascurata.

Ma volendo anche per un momeuto solo attribuire a questo legamento l'uf-

ficio di estendere i diametri trasversi, vediamo in realtà quale sarebbe l'effetto che esso può spiegare.

Immaginiamo per un solo istante, che l'osso innominato potesse avere nella età infantile, quella solidità e rigidezza, che gli conferisce la completa ossificazione dell'età adulta. Noi potremmo così considerare le spine iliache ant. inf. e le tuberosità ischiatiche come i due estremi di un' asta rigida, poggiante per la sua parte mediana su d'un punto mobile, nel nostro caso costituito dalla testa dei femori e dalle cavità acetaboliche: avremo così trasformata l'asta rigida in una leva di primo genere, la cui potenza, rappresentata dal legamento ileo-femorale in tensione, sarebbe applicato all'estremo superiore.

Tenendo ben presente alla mente i punti di impianto di questo legamento, e facendolo entrare in azione, egli dovrà tirare all' esterno, in basso ed un po' anche in avanti, spostando in questo senso anche il suo punto di attacco sul bacino. Or se questa è la direzione che piglierà l'estremità superiore (sp. il. ant. inf.) certamente l'estremità inferiore della leva dovrà pigliare una direzione opposta, e considerando questo fatto per ciascuna metà del bacino, le tuberosità ischiatiche, estremità inferiori delle leve, dovrebbero quindi ravvicinarsi invece che allontanarsi.

Ed è tanto vero questo che noi abbiam detto, che moltissimi autori che si sono occupati del bacino cifotico, ed hanno accordato a questi legamenti molto più di quello che loro spetta realmente, li hanno invocati come causa del restringimento trasversale del distretto perineale, ed hanno loro attribuito in buona parte, il potere di far subire all'osso iliaco in totalità il movimento di rotazione sul suo asse antero-posteriore.

Noi però coi nostri esperimenti abbiam dimostrato quanta azione possa avere questo legamento sull'allungamento dei diametri trasversali, anzi con essi noi abbiamo il diritto di ritenerli come potenze, di pochissimo momento, se si vuole, ma affatto contrarie.

Ma quando ci facciamo a considerare l'esistenza dell'Y cotiloideo nei bacini infantili, noi vedremo altresì quanto meno attiva possa essere l'azione che i legamenti in parola spiegano sulle tuberosità sciatiche, essendo i pezzi ossei da cui è composto l'osso innominato, dotati di una certa mobilità individuale.

Dimostrata così nulla l'azione di questi legamenti esaminiamo ora le trazioni fatte sulla sinfisi pubica: e per verità in queste noi troveremo in parte la spiegazione del problema che ci siam proposti.

Per quanto noi sapessimo, il solo Prof. Inverardi ha richiamata l'attenzione sulla parte che piglia lo appiattimento dall'arco pelvico anteriore sullo allontanamento delle tuberosità ischiatiche, però a nostro mo' di vedere non è il solo appiattimento che produce l'allungamento del diametro bis-ischiatico, anzi esso

è soltanto una potenza ausiliaria, essendo destinata una forza viva e di azione energica a questo scopo.

Sarebbe uopo qui fare un paragone tra il modo di azione delle potenze al distretto superiore ed inferiore, ma andremmo troppo per le lunghe, e daremmo a questa quistione limiti troppo estesi, ci contentiamo solo di dire, che al distretto superiore tutte le potenze concorrono ad allungare il diametro bis-iliaco, mentre che, come lo abbiam dimostrato, la maggior parte di esse agisce in senso contrario affatto al distretto perineale.

Adunque l'azione dell'appiattimento dell'arco pelvico anteriore, prodotto dalla trazione sulla sinfisi pubica, se anche potesse spiegarsi in tutte la sua estensione sulle tuberosità ischiatiche, sarebbe sempre molto limitata, dovendo vincere altre potenze agenti in senso contrario. Come pure bisogna considerare che atteso le condizioni infantili dell' osso innominato, l'azione che la tensione dei legamenti spiega sulla sinfisi dei pubi, non può in totalità esser risentita dalle tuberosità ischiatiche, le quali, come si sa, costituiscono la parte più mobile dell' osso innominato.

Ma anche per questo noi vogliamo ammettere il contrario di quello che abbiam già dimostrato, cioè che l'unica ragione per cui il diametro inter-ischiatico si allunga, sia l'appiattimanto dell' arto pelvico anteriore, ed allora vediamo se il fatto così come è può spiegare il fatto.

È risaputo che lo appiattimento del bacino tutto intero si verifica a spese così della sporgenza che il promontorio fa nell'area del distretto superiore, nella trasformazione del bacino infantile, come della retrocessione della sinfisi pubica. È risaputo altresì che lo appiattimento della pelvi si verifica più a spese della progressione in avanti della base sacrale, anzicchè della retrocessione della sinfisi pubica: ed infine è noto che le condizioni del distretto, superiore sono sotto questo riguardo, affatto diverse da quelle del distretto inferiore, non spiegando la sporgenza o meno del promontorio del sacro, lo incurvamento o manco di quest'osso tutt'intero, sui diametri trasversi del distretto perineale influenza di sorta, meno quella che abbiam vista appartenere all'arco pelvico anteriore.

Or bene *può la divaricazione delle tuberosità ischiatiche essere maggiore del doppio del movimento di retrocessione fatto dalla sinfisi pubica?* A noi sembra francamente di no, e potremmo dimostrarlo matematicamente, se non temessimo d'andar per le lunghe. Adunque tenendo presente la perdita che fa la estensione del diametro retto del distretto superiore, e lo acquisto del diametro intersciatico: considerando che la parte che piglia allo appiattimento del bacino l'avvicinamento della sinfisi pubica al promontorio rappresenta 1/3 essendo gli altri due terzi dovuti alla sporgenza del promontorio, certamente si vedrà che avevamo ben ragione di dire, che l'appiattimento dell'arco pelvico anteriore

rappresenta soltanto una potenza ausiliaria, risiedendo la forza principale nelle masse muscolari che ad esse si attaccano.

Ed in realtà tenendo ben presente i diversi gruppi muscolari che ad esse si inseriscono, guardando specialmente alla loro direzione e maniera d'azione in condizioni normali, sia allorchè fanno punto fisso agli ischi e servono a muovere i femori, sia anche, e massimamente, allorchè fissati i femori entrano in contrazione, e ricordando bene, che le ossa ischiatiche nell'età infantile, costituiscono la parte più mobile di tutto l'osso innominato, e considerando infine che l'azione di questi muscoli è più risentita, quanto più il peso del tronco aumenta la inclinazione del bacino, si scorgerà assai facilmente, che la trazione muscolare costituisce la potenza principale, che divarica le tuberosità ischiatiche contrapponendosi così e vincendo con la sua energia e persistenza tutte le contrarie potenze; ed a questo scopo è coadiuvata soltanto dall'appiattimento dell'arco pelvico anteriore (1).

E dicemmo energica questa potenza, poichè, sebbene alcuni di questi gruppi muscolari siamo alquanto sottili, e senza voler far molto calcolo sugli altri costituiti da grande massa di fibre, tenghiamo conto della loro azione totale, essendo cospiranti al medesimo scopo, e come tali sviluppano una energica potenza, come può rilevarsi anche dall'ufficio a cui son destinati, potenza alla quale evidentemente le ossa ischiatiche non possono resistere, e quindi debbono seguirne l'azione. Dicemmo altresì persistente questa stessa potenza, poichè la loro azione nella posizione eretta dell'individuo è quasi continua, come vien dimostrato dalla grande instabilità dell'equilibrio del bacino, il quale spostandosi ad ogni movimento, ha bisogno delle potenze muscolari, che mediante le loro contrazioni, lo riconducano nel centro di gravità. Or chi non sa che i muscoli innanzi accennati sono fra quelli che non solo riconducono il bacino nel suo equilibrio, ma lo fissano ancora in questa posizione? Oltre di che, quando ad ischi fissati, essi agiscono come rotatori del femore, la loro contrazione ha effetto altresì sulle ossa ischiatiche, finchè persiste l'Y cotiloideo.

In conferma di ciò ci piace di togliere una prova dal campo della patologia in cui noi possiamo trovare la esagerazione delle forze che divaricano le tube-

---

(1) Esponendo queste nostre idee, ed i risultamenti ottenuti sul riguardo da questi nostri studii all'ultima tornata del Congresso di Ostetricia e Ginecologia (Roma 1885) il Prof E. F. Fabbri, volle rivendicare al suo illustre genitore Prof. G. B. Fabbri la priorità di questi studii e dei risultamenti in parola. Confessando d'ignorare gli studii del Prof. Fabbri, non potemmo che ringraziarlo del lume datoci, e dichiararci contenti di cedere la priorità a tanta illustrazione. Anche da parte nostra adunque ci gode l'animo di rivendicare all'Illustre Prof. di Bologna la priorità di queste vedute, e siamo oltremodo contenti di essere inconsapevolmente arrivati al risultato medesimo a cui perveniva un Ostetrico così illustre, ed oggi chiamiamo la sua autorità in conferma dei fatti da noi pur studiati.

rosità degli ischi e gli ischi stessi. Così nei bacini rachitici, i quali possono essere considerati come quelli nei quali il processo di trasformazione dei caratteri adulti della pelvi infantile è grandemente esagerato, non infrequentemente si rinviene il diametro inter-ischiatico esteso così come il bis-iliaco, ed in certi casi anche più. Or se si considera che lo appiattimento dell'arco pelvico anteriore in molte di queste circostanze, e assai moderato tenendo presente l'esagerata escursione fatta dalla base sacrale, e l'inclinazione aumentata dei piani dei medesimi, ed alla mobilità naturale della porzione ischiatica dell'osso iliaco infantile, si aggiunge altresì la decalcificazione che lo rende sempre più mobile, si vedrà assai di leggieri, che l'appiattimento dell'arcata pelvica anteriore, rappresenta in questi casi, come nei normali, una potenza secondaria, meritando l'onore di potenza principale la esclusiva contrazione dei muscoli di cui trattiamo, azione che sarà tanto più risentita, non soltanto per le condizioni in cui si trova l'osso, ma altresì e principalmente per l'aumento della inclinazione di tutto il bacino.

Adunque a noi sembra di avere abbastanza dimostrato, sotto quali potenze avvenga la divaricazione delle tuberosità ischiatiche, e quanta parte in ciò piglino le contrazioni dei muscoli che si inseriscono ed hanno azione sulle medesime, e quanta parte spetti propriamente allo appiattimento dell'arco pelvico anteriore, potendo conchiudere sul riguardo che, alle potenze fin oggi ritenute le principali trasformatrici del bacino infantile, bisogna aggiungere la contrazione muscolare, la quale come abbiam visto è potenza essenziale perchè il bacino adulto possa avere i suoi caratteri normali.

Perchè l'argomento delle trasformazioni del bacino infantile in bacino adulto possa dirsi completo, ci rimane ancora a dire poche parole sopra le cause che producono lo incurvamento ad S delle creste iliache. È evidente che nessun interesse pratico si deduce dal loro incurvamento maggiore, difettivo o nullo addirittura, ma noi vi ci intratteniamo brevemente sol per curiosità scientifica, ed acciò nulla di quello che avviene in questa trasformazione rimanga senza congrua spiegazione. Vero è che a questa questione ha accennato il Meyer, però egli si mantiene troppo sulle generali, allorchè asserisce che la forma angolare delle curve dell'S, dipende essenzialmente dalla tensione dei legamenti sacro-iliaci posteriori allorchè il sacro è inclinato in avanti e caricato dal peso di tutto il tronco. Secondo noi questi fatti hanno bisogno di più dettagliata spiegazione, onde dare ai legamenti quello che realmente loro spetta, essendo che non tutte le curve son provenienza dalle trazioni su di esse operate: ed ecco brevemente il nostro modo di veder la cosa.

Il peso del tronco agendo sul sacro, e questo trasmettendolo alle ossa iliache, e mediante la trazione sui legamenti, come abbiamo innanzi riferito, ap-

piattendo il bacino, produce un incurvamento maggiore dei punti ove corrispondono gli estremi dei diametri trasversi del distretto superiore. A questo incurvamento partecipa in eguali proporzioni l'ala e la cresta di ciascun osso iliaco, stabilendo così la curva anteriore dell'S a convessità esterna ed a concavità interna: curva la quale camminando di pari passo con lo appiattimento del bacino, come rilevasi chiaramente nei bacini rachitici, offre una controprova del fatto asserito.

Egualmente facile, ma un po' meno chiara della precedente è la spiegazione della curva posteriore convessa all'interno ed un po' in avanti e concava esternamente ed indietro. — Ed infatti allorchè il peso del tronco sopra-ingombe al sacro per lo spostamento che ad esso imprime, tende tutti i legamenti che da questo si portano alle ossa iliache, e tenuto presente la direzione delle faccette del sacro e la forma di cuneo a base antero-inferiore del medesimo, si rileva facilmente, che il legamento obbligato a sopportare lo sforzo maggiore è il legamento sacro-iliaco-anteriore-superiore. Dal che consegue, che agendo il peso del tronco, tutta la metà posteriore dell'osso iliaco dovrebbe seguire il sacro nella sua escursione: però siccome la porzione che è sotto il dominio diretto del legamento a cui accenniamo soggiace ad uno sforzo più energico, di quello che viene impresso alla porzione posteriore del medesimo; di più essendo questa parte impedita nel suo libero incurvamento dai lati del sacro, così la porzione che sta sotto l'azione diretta del legamento, seguirà con grande libertà l'escursione in avanti dello stesso, e costituirà il maximum dello incurvamento, mentre che la parte posteriore non potrà seguirlo liberamente, laonde si incurverà meno e lo incurvamento sarà tanto minore per quanto più ci avviciniamo alla tuberosità iliaca posteriore.

Ad esser più chiari, noi possiamo ritenere questa porzione dell'osso iliaco, come una leva di terzo genere non perfettamente rigida. Il punto d'appoggio od ipomoclio sarà alla sinfisi ileo-pubica ed ileo-ischiatica ancor mobili per l'età infantile dell'osso istesso; la potenza rappresentata dal legamento sacro iliaco ant. sup. è messa nel punto ove questa si attacca sul bordo iliaco, infine la resistenza è rappresentata ed è situata alle articolazioni sacro-iliache. Or bene entrata che sarà in azione la potenza, che in questo caso è diretta in basso ed in avanti, cercherà di trascinare in questo senso tutta la leva, la quale da una parte fissata, come abbiam detto, girerà intorno al fulcro, e concorre all'incurvamento maggiore delle linee innominate e segue lo appiattimento del bacino, dall'altra le margini sacrali, impediscono che la parte posteriore dell'osso iliaco possa seguire l'impulso della potenza. E mettendo che la leva è flessibile, essa s'incurverà cedendo viemaggiormente là ove corrisponde il punto d'applicazione della potenza, mutando così la leva primitivamente retta in una curvilinea, la

quale, come si vede, costituisce il secondo incurvamento dell'S della cresta iliaca; incurvamento che avrà la direzione innanzi esposta, così per le condizioni in cui esso si produce, come per le cause sotto l'influsso delle quali esso si forma, e questo sarà meno esteso e meno accentuato del primo, formato come è per le cause, cui già abbiamo accennato. Anche qui si può rilevare una controprova dal campo della patologia dei bacini e precisamente dalla pelvi rachitica, in cui questo incurvamento delle creste iliache trovasi molto esagerato sol perchè l'intensità dei fattori del medesimo vi agirono più attivamente atteso le condizioni peculiari di consistenza delle ossa medesime. Noi non ci dilunghiamo di più perchè la cosa è per sè stessa assai chiara.

Come risulta adunque dallo studio che abbiamo esposto, e per la grande importanza che ciascuna delle potenze spiega sulla meccanica della trasformazione del bacino infantile in quello di donna adulta e ben conformato, i fattori di questo mutamento sono: 1° *Azione del peso del tronco;* 2° *Contropressione dei femori;* 3° *Trazioni sui legamenti;* 4° *Contrazioni muscolari.*

Se nessuna di queste forze spiega la sua azione sul bacino, il bacino conserverà i caratteri e la forma di quello del neonato, come può provarlo all'evidenza il caso occorso al Gurlt, riferito dal Bütner (1) e riportato dallo Schröder (2); e seguitando con questo autore, diremo, che se nessuna di queste forze la vince sulle altre, il bacino vien su normale, uno squilibrio in qualcuna di esse, dà luogo ad un bacino patologico, come dimostreremo in prosieguo, e come sulla stessa via potrebbesi dimostrare per tutte le svariate forme di bacini viziati.

Premesse queste idee che ci son sembrate indispensabili per poter seguire per filo e per segno la viziatura di cui ci stiamo occupando, veniamo ora a trattare della meccanica di formazione del bacino cifotico, esponendo sempre brevemente le cause sotto l'influsso delle quali il bacino si difforma in quel modo speciale, intrattenendoci non soltanto del restringimento del diametro bisischiatico, ma altresì di tutte le altre sue modificazioni.

Tutti gli autori che sonosi occupati della patogenesi di questo bacino, non ne hanno dato tutti la medesima spiegazione, variando, e di molto, il modo di vedere di ciascuno.

Neugebauer, infatti, riguarda questa forma di bacino come conseguenza dell'atrofia del sacro; Swegel come prodotto dalla forma a cono del sacro, ed il restringimento trasversale dovuto alla estensione minore delle linee innominate; Moor diede grandissima importanza all'azione di determinati gruppi muscolari

(1) *Uber einige,* ecc. Misstaltungen des w. Beckens. Berlin 1853.

(2) Op. cit., pag. 15.

del bacino; e Litzman e Fremery invocarono, onde spiegarlo, una serie di condizioni speciali, come la disposizione originaria delle ossa del bacino, il loro modo di svilupparsi, la resistenza delle cartilagini e delle ossa, le azioni meccaniche esercitantisi sopra di esse, ecc. Fu però certamente il Breisky il primo che asserì, assai giustamente, andare, la deformazione cifotica della pelvi dovuta alle mutate condizioni di equilibrio della colonna vertebrale, cercando in tal guisa di studiare le ragioni speciali della difformità pelvica. Sulle orme gettate dal Breisky e dal König, lo Chantreuil sviluppò ed allargò moltissimo le vedute sul riguardo, e può dirsi che con questo autore comincia uno studio molto assennato della patogenesi di questo bacino.

Col Denman paragona il bacino nella stazione eretta e nella deambulazione ad un arco il quale supporti il peso del tronco, di cui il sacro è la chiave, dalle articolazioni sacro-iliache alle cavità cotiloidee rappresenta le pendenze, e le colonne vengono rappresentate dagli arti inferiori; accennando altresì che nel bacino rattrovasi quella condizione che si rinviene sempre e quando voglia accrescersi solidità ad una volta, cioè la controvolta; costituita in questo caso da tutte quelle parti anteriori del bacino comprese fra le due cavità cotiloidee.

Accenna al modo d'azione del peso del tronco e contropressione *(resistance)* dei femori, nella posizione verticale, e del primo anche nella stazione seduto, dalla alterazione delle quali deduce la essenza dei bacini viziati.

Nella cifosi però sopravvengono, secondo lo Chantreuil, delle variazioni nelle condizioni d'equilibrio, le quali influiscono grandemente sulla forma del bacino. Prodottasi infatti una cifosi in corrispondenza di una delle parti basse della colonna vertebrale, l'equilibrio si altera e la caduta del tronco sarebbe fatale, se un punto di appoggio esteriore non allargasse il perimetro della base, ovvero se il centro di gravità non si spostasse esso medesimo indietro, in maniera che la linea che lo attraversa passi per l'asse bi-femorale.

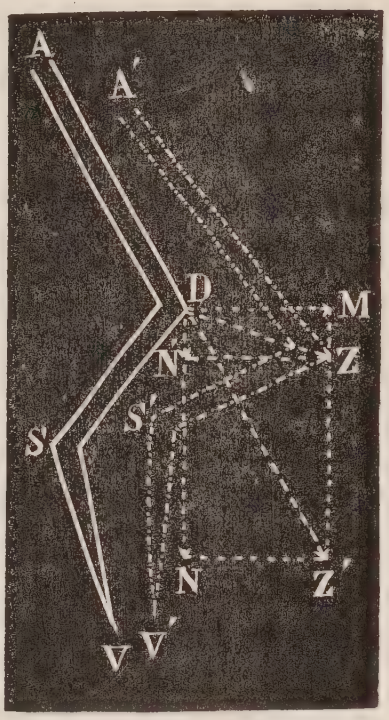
Questo risultato, secondo l'A., si ottiene: 1° stabilendosi le curve di compenso nella parte superiore della spina; 2° portandosi indietro la sommità dell'angolo cifotico; 3° subendo il bacino in totalità una rotazione d'avanti indietro in maniera che il sacro si avvicini molto alla verticale. Egli esamina il modo come si producono tutti questi fenomeni, adoperando specialmente per la cifosi dorso-lombare, dimostrazione matematica, che noi non possiamo non riportare letteralmente.

Partendo dal principio di meccanica, che una forza può sempre scomporsi in altre due (componenti) di guisa che formino due lati adiacenti di un parallelogrammo, di cui la diagonale rappresenti la forza che vuol essere scomposta, egli così ragiona:

« La colonna vertebrale, che trasmette al bacino il peso del tronco, forma

« nel caso di cifosi dorso-lombare un' asta spezzata, di modo che il punto di « applicazione dell'azione del peso sovra incombente, trovasi sull' esterno supe- « riore del lato inferiore dell'angolo nel modo che rappresenta la figura: sia AV « la colonna vertebrale, D l'estremità dell' angolo cifotico con la sua posizione « primitiva, SV il sacro. Il peso del corpo applicato in D sopra la parte supe- « riore del tronco inferiore, agirà nella direzione ADZ'.

« Ora noi possiamo sostituire alla forza DZ' « due componenti l'una orizzontale DM, l'altra ver- « ticale DN.



« Ma quest'ultima tende a portare direttamente « in basso la sommità del l'angolo, e d'altra parte « trasmette al tronco inferiore, e col suo inter- « mezzo, al bacino, il peso del tronco. Essa può « dunque dividersi in due porzioni, l'una NN' neu- « tralizzata dalla resistenza del punto d'appoggio, « l'altra DN' agente solo efficacemente per portare « direttamente in basso il punto D.

« In quanto alla componente orizzontale DM, « è molto evidente che essa tende a portare diret- « tamente indietro la sommità dell'angolo.

« Per conseguenza se noi consideriamo l'azione « sopra questa componente orizzontale DM e della « componente DN' (frazione di DN) esercitantesi se- « condo la verticale, noi otterremo una risultante DZ che sarà diretta in basso ed « indietro, e che tenderà a trascinare in questa direzione il punto D. La conse- « guenza di questo spostamento indietro ed in basso della estremità superiore « del lato inferiore dell'angolo, dovrà essere di portare indietro il centro di gra- « vità dell' intiero tronco, di tirare l'estremo superiore del sacro indietro ed un « po' in alto e di diminuire l'inclinazione di quest'osso sull'orizzonte, di maniera « che il punto S viene in S' ed il punto V in V'.

« In virtù delle intime unioni del sacro con le ossa iliache, queste ultime « debbono seguire il rinculamento dell'estremità superiore del sacro, e per con- « seguenza la cintura pelvica tutta intiera dovrà subire una diminuzione della « sua inclinazione sull'orizzonte. »

Dopo questa dimostrazione accenna al movimento di rotazione che è obbligato ad eseguire il bacino, abbassando la metà posteriore, movimento che viene ad essere arrestato dalla tensione dei legamenti ileo-femorali, i più forti del nostro corpo, secondo Weber, e che son dotati di sufficiente resistenza da sostenere tutto il peso del corpo.

Ammette altresì tutti i cangiamenti dei rapporti reciproci delle ossa del bacino delle cifotiche, provvenire dal perchè, fissato così come è il bacino dalla tensione dei legamenti di Bertin, l'eccesso della pressione del peso del corpo si esercita indietro della linea di sostegno, ed i cangiamenti saranno tanto più pronunziati, quanto più giovane è l'individuo all'epoca dello sviluppo del morbo vertebrale, atteso le condizioni speciali delle ossa infantili, le quali cedono facilmente all'azione di una forza costante. Oltre di che bisogna tener presente le potenze muscolari e legamentose messe in giuoco in questo momento per mantenere l'equilibrio del bacino.

Attribuisce altresì molta importanza allo sforzo particolare, che gli organi genitali nell'età infantile, esercitano sulle pareti di questo canale; sforzo che, sull'autorità di Rokitansky, crede sia efficace a produrre il suo allargamento.

Ritiene ancora che essendo la forza di trazione applicata all'estremità superiore del corpo della prima vertebra sacrale, e tirando nel modo come innanzi abbiamo esposto, ne consegue che questa dovrà esser tratta indietro ed in alto, e le ali strette fra le ossa iliache dovranno sembrare più infossate.

Dalla dimostrazione data, ritiene col Breisky e col Hönig, che il sacro esegue un leggiero movimento di rotazione intorno ad un'asse trasversale passante approssimativamente verso la parte inferiore dell'articolazione sacro-iliaca, effetto di che è il ravvicinamento alla sinfisi della punta del sacro, proporzionatamente alla retrocessione della sua base: e questo movimento ha per risultato ancora, in certi casi, di produrre una leggiera convessità nel senso longitudinale di quest'osso.

Dopo d'aver ricordati gli effetti prodotti sulla estensione dei diametri da questo spostamento, nota che le ali sacrali fortemente compresse fra le superficie articolari dell'ileo a livello dei loro bordi anteriori, s'incurvano in avanti e la concavità trasversale del sacro è più accentuata a livello della sua parte superiore.

Per spiegare la picciolezza della faccia posteriore del sacro, ritiene, che in conseguenza del cambiamento di posizione dei suoi corpi vertebrali, acquistano una inclinazione più marcata in basso, la quale è aumentata ancora dalla pressione che vi esercitano al disopra, le apofisi spinose delle vertebre lombari, situate immediatamente al disopra di esse.

Riguardo alle ossa iliache, lo Chantreuil, asserisce, che il legamento ileo-femorale con la sua tensione esagerata sviluppa le sp. il. ant. inf., e che le ossa iliache fissate nella posizione innanzi accennata e risentendo l'azione del peso del tronco, dovranno subire come una estensione antero-posteriore, effetto di che sarà una curva più dolce delle linee innominate. Ritiene altresì che le ossa iliache, per la trazione esercitata sulle medesime dai legamenti ileo-femorali, subiranno una rotazione su d'un asse antero-posteriore ed una inclinazione in

avanti, per cui le parti superiori del medesimo vengono divaricate ed allontanate, nel mentre che proporzionatamente ne saranno ravvicinate le parti inferiori. E studiando il modo di comportarsi del sacro con le ossa innominate istesse, conclude che il movimento indotto in quello, coadiuva il modo d'agire dei legamenti di Bertin.

Collo allungamento e con la rotazione delle ossa iliache, spiega la maggiore inclinazione delle cavità cotiloidee, la minore ampiezza dell'arcata pubica, e lo allontanamento degli estremi superiori delle facce articolari della sinfisi pubica.

Inoltre le ossa iliache in alto tendendo a portarsi in fuori sotto lo sforzo della parte superiore del sacro che si mena indietro, innanzi tutto *producono annullamento completo della tensione dei legamenti sacro-iliaci-posteriori*, dal che si verifica la *distanza degli apici degli angoli di curvatura ad S che formano i lati iliaci dovrà aumentare*, ritenendo col Meyer la forma angolare di queste curve dipendere essenzialmente dalla tensione di questi legamenti (1).

E più innanzi ancora per spiegare la mancanza d'incurvamento ad S delle creste iliache, asserisce che le ossa iliache in alto tendendo ad allontanarsi in fuori, *avvi tensione dei legamenti sacro-iliaci-posteriori, dal che deformazione di queste ossa a questo livello, appiattimento della loro escavazione, ravvicinamento della sp. il. post.-sup. e più grande allargamento delle sommità degli angoli delle curvature ad S delle creste* (2).

Per spiegare i cangiamenti avvenuti in corrispondenza degli ischi, e che evidentemente sono i più importanti, lo Chantreuil invoca alcune considerazioni sulla posizione assisa. Infatti egli suppone che i punti d'appoggio siano la parte inferiore degli ischi e la superficie interna dei cotili che ricevono una certa pressione dai femori; ritenendo altresì che pel fatto della caduta indietro della pelvi, tutte le forze che agiscono nella posizione eretta, entrano in azione anche in questa stazione.

Or presso i soggetti cifotici, in cui l'eccesso del peso del tronco esiste manifestamente indietro, le ossa iliache dovranno nella stazione assisa aver una posizione fortemente inclinata sull'orizzonte; e sarà impossibile che il cifotico si mantenga in equilibrio, se esso siede sulle superfici d'appoggio ordinarie ed abituali delle tuberosità ischiatiche.

Il bacino allora poserà di più sulle parti anteriori delle tuberosità degli ischi, ed altresi sulle branche ascendenti di quest'osso: così la pressione esercitata a questo livello darà alle tuberosità una direzione indietro già in parte prodotta dalla contemporanea rotazione dell'osso innominato in totalità, di ma-

---

(1) Mem. cit., pag. 60.

(2) Idem, pag. 62.

niera che la branca ascendente dell'ischio, forma colla discendente del pube a livello della sinostosi pubo-ischiatica, allorchè non è ancora consolidata, un angolo aperto indietro, reso ancor più manifesto da una esostosi esistente al suo apice.

Per ispiegare poi il meccanismo della deformazione nei casi di cifosi lombo-sacrale, lo Chantreuil riflette che non possono invocarsi come fattrici le medesime cause, per dir così, patogenetiche dei casi di cifosi dorso-lombare, in quanto che manca addirittura il tronco inferiore dell'angolo cifotico, e per conseguenza manca quella forza che tira la base del sacro in alto ed indietro, succedendo invece, in questi casi, uno spostamento diretto e progressivo della estremità superiore del sacro istesso, indotto dalla pressione immediata che la colonna vertebrale fa sulla sua faccia anteriore.

Esamina lo squilibrio che si verifica in questi individui, e la loro caduta fatale, se non si ristabilisse l'equilibrio o col mezzo d'un punto d'appoggio artificiale, o per lo spostamento del centro di gravità indietro, in maniera che il tronco ed il bacino cambino nel tempo istesso la loro inclinazione sull'orizzonte. Dallo esame del punto ove cade il centro di gravità negli individui così modificati, deduce la necessità, in questa varietà di cifosi, degli sforzi muscolari delle masse esistenti alla parte posteriore della spina, di cui esamina la novella direzione, e che secondo lui tenderebbero a ripiazzare il bacino nella primitiva posizione, se non fossero controbilanciati dai muscoli flessori loro antagonisti e dal peso del tronco, ed è appunto dalla contrazione dei muscoli flessori che lo Chantreuil fa discendere lo spostamento delle parti superiori delle creste iliache indietro ed in fuori.

A questo movimento prendono parte tutte intiere le ossa iliache, e così le spine e le tuberosità ischiatiche si dovranno ravvicinare, le cavità cotiloidee diventano più laterali e guardano in basso, l'arco del pube è più stretto e la sinfisi divaricata a livello del suo bordo superiore; ammette altresì in questi casi il movimento di rotazione in totalità delle ossa innominate, che a sua volta viene ad essere coadiuvato dalla tensione dei legamenti di Bertin, come nei casi di cifosi dorso-lombare.

In seguito viene ad esaminare il modo come la pressione del peso del tronco trasmesso dalla spina, si esercita sul sacro, la cui base deve essere, nei casi di cifosi lombo-sacrale, considerata come un piano inclinato. Or bene, questa forza col medesimo metodo tenuto nelle cifosi dorso-lombari, può essere decomposta nelle due componenti l'una perpendicolare, l'altra parallela a questa superficie. La prima tenderà ad infossare il sacro indietro ed in basso, e per conseguenza eserciterà in parte una pressione laterale, perpendicolare alle superficie articolari iliache, ed in parte spiegherà una pressione tangenziale d'avanti indietro contro

questa stessa superficie. Insomma, secondo l'A. questa componente perpendicolare trasmette il peso del corpo alle teste dei femori, inoltre *fa rotare le ossa iliache intorno ad un asse verticale* passante pel centro delle cavità cotiloidee, in maniera che le estremità anteriori di queste ossa, sono strette l'una contro l'altra a livello della sinfisi pubica, dal che deriva che i femori supporteranno una pressione parallela a quella che è esercitata dal sacro.

La seconda componente poi che agisce parallelamente alla superficie superiore del sacro e tenderebbe, secondo l'A., a girare il sacro in basso ed in avanti, è controbilanciata dalla solidità delle articolazioni sacro-iliache, e particolarmente dall'azione dei legamenti sospensorii del sacro, e legamenti sacro-iliaci-posteriori. Da ciò deriva, secondo l'A., specialmente in seguito del cangiamento di direzione del bacino, un aumento nella componente perpendicolare ed una diminuzione nella componente parallela, e quindi predominio di quella su questa.

Riferite così le variande messe innanzi dallo Chantreuil per spiegare la patogenesi della conformazione pelvica nei casi di cifosi lombo-sacrale, nel rimanente le altre modalità sono spiegate identicamente al modo esposto in parlando della cifosi lombo-dorsale.

Infine non possiamo mancare di riferire, che la sporgenza preternaturale delle regioni ileo-pettinee che qualche volta si riscontra nei bacini delle cifotiche vien causata, secondo che crede lo Chantreuil, dalla trazione che esercitano i legamenti ileo-femorali in avanti, ed il peso del corpo indietro nella posizione quasi orizzontale delle ossa iliache aventi per risultato una spinta forte di queste ossa contro le teste dei femori.

Lo Schröder nella sua opera, e per quanto questa lo comporti, si occupa anche della patogenesi dei bacini cifotici, ed in genere espone le vedute dello Chantreuil, sia per quello che riguarda la direzione ed il modo di azione del peso del tronco, come per quello che si riferisce alla maniera di comportarsi della colonna vertebrale e dei legamenti, dandosi così ragione delle modalità che si rinvengono mediante l'azione di queste forze. Venendo infine alle medesime conclusioni del Breisky, del König, dello Chantreuil ed accettate dalla maggior parte degli ostetrici, ritiene con questi che il sacro subisce un movimento di rotazione intorno al suo asse trasversale causato dalla direzione dall'alto e dall'avanti in basso ed indietro del peso del tronco; e le ossa innominate rotano intorno al loro asse antero-posteriore, spintevi, così dalla rotazione del sacro, come dalla trazione dei legamenti di Bertin; dal che deriva lo allungamento dei diametri antero-posteriori del distretto superiore, ed il raccorciamento dei diametri del distretto inferiore.

Anzi ritiene che a restringere l'apertura d'uscita del piccolo bacino, concorrono ancora altri fattori, cioè la contropressione dei femori, che in questi casi coadiuvando la mancanza di distensione trasversale del bacino, approssima le parti laterali ed inferiori della pelvi, e d'accordo collo Chantreuil ritiene che la posizione seduta aumenta questo avvicinamento.

Lo sviluppo maggiore delle tuberosità e spine ischiatiche, di regola nei bacini cifotici, dall'A., è spiegato collo *allentamento* e *rilasciamento* dei legamenti tubero-sacrali e spino-sacrali che vi pigliano attacco. Altresì la maggiore sporgenza delle spine il. ant. inf. ritiene essere causata dalla *trazione considerevole* che i legamenti di Bertin vi esercitano sopra.

Espone egualmente in generale le vedute dell'ostetrico di Parigi sulla meccanica della deformazione dei bacini per la cifosi lombo-sacrale, e dando tutta la importanza al modo d'azione del peso del tronco, poco si preoccupa della azione muscolare dal primo invocata in soccorso.

Convenendo che le modalità anatomiche di statica sono quali dallo Chantreuil furono esposte, cerca di dare la spiegazione dei movimenti preternaturali che qualche volta furon rinvenuti nei bacini cifotici, ritenendo che per la troppa rotazione intorno al suo diametro trasversale, può aver luogo una maggiore mobilità delle articolazioni sacro-iliache, di più che le branche discendenti del pube nel movimento degli ilei a portarsi al di fuori ed a disporsi orizzontali si discostano alquanto fra loro, dando così luogo anche alla mobilità della sinfisi pubica.

Con molta competenza e molto di proposito, posteriormente si è occupato della patogenesi di questo bacino, dandone spiegazione diversa dai precedenti il Prof. Inverardi nella sua pregevolissima memoria sul caso di pelvi cifotica da lui osservata.

Trattando egli esclusivamente della cifosi dorso-lombare, fa precedere lo studio della meccanica della deformazione da considerazioni generali, necessarie a doversi tener presenti per andare ordinatamente allo scopo della sua dimostrazione; ed afferma di trovar la chiave per la spiegazione della forma del bacino, nella disposizione nuova e particolare che la colonna vertebrale assume rispetto al bacino.

Da una enumerazione esatta dei caratteri che distinguono il bacino fetale, e delle forze che lo trasformano in quello a caratteri d'adulti; tenendo parola del decorso del morbo di Pott, considera che i cifotici sono costretti a passare in letto massima parte della durata del morbo vertebrale, tempo che è sempre relativamente molto lungo, essendo in loro impossibile la posizione eretta o la stazione assisa, stante che queste *aumentando la cifosi e la compressione* sul

punto malato, debbono provocare dolori fortissimi che gli ammalati cercano di evitare con la posizione orizzontale.

E poggiandosi sulla autorità di quei casi, in cui le potenze che inducono la trasformazione pelvica, non avendo potuto agire, il bacino conserva i caratteri infantili, come ad es. quello descritto dal Büttner, viene logicamente alla conclusione che *il bacino dei cifotici, non potendo risentire la influenza delle ordinarie cause che lo trasformano dallo stato infantile nello adulto*, per la posizione che son costretti a tenere, *conserverà molte delle caratteristiche di quello*, cosa che fa anche scaturire dalla comparazione del bacino da lui descritto con uno fetale.

Vero è che pria del Prof. Inverardi già il Hohl (1) aveva asserita e dimostrata la rassomiglianza tra il bacino infantile ed il cifotico, allorchè dando la descrizione del bacino di un feto, disse essere in tutto simile a quello descritto da Kirchhoffer; ciò non per tanto spetta a lui l'onore d'aver fissato, decisamente pel primo, questo bacino da un nuovo punto di vista.

Passa dopo ciò l'A. ad esaminare la teoria geometrica messa innanzi dallo Chantreuil, che egli dimostra *incompleta* ed *erronea*. Dopo d'averla esposta letteralmente, come abbiamo innanzi noi stessi riferito, così ragiona:

« Prescindiamo dalla parte troppo grande data all'azione del peso del tronco « che, secondo me, è per contro assai limitata in questi individui per le ragioni, « più sopra addotte. Pur tuttavia riesce alquanto strano vedere come per l'azione « del peso del tronco che agisce *dall'alto al basso e dall'indietro all'innanzi* « *sulla base del sacro,* possa questo sollevarsi, foss'anco di poca cosa, mentre « se esso è movibile anche di una sola linea, dovrebbe portarsi in basso ed al- « l'innanzi. Ma oltre a queste ragioni voglio contrapporre ad una dimostra- « zione scientifica un'altra pure scientifica, anzi analoga: e spero pure di dimo- « strare che l'aver dimenticato l'azione di una forza, ha potuto condurre l'A. « (lo Chantreuil) ad una conclusione che mi pare contraria alla verità scientifica « del fatto.

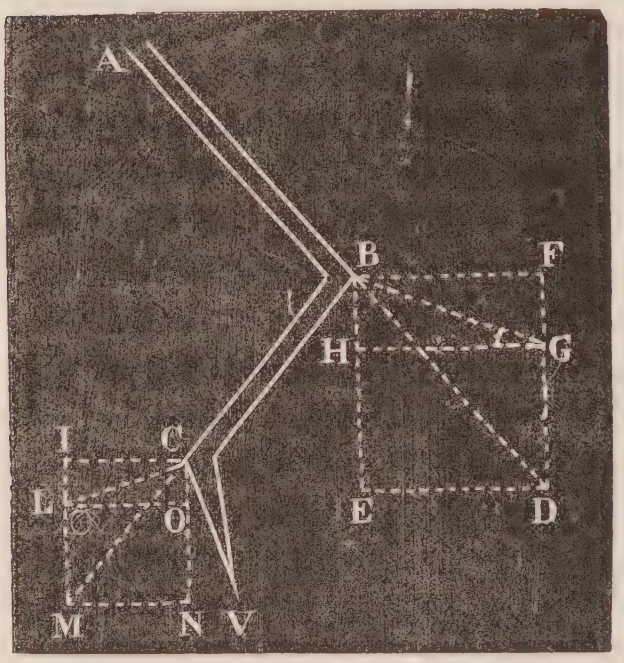
« L'azione del peso del tronco si trasmette dapprima per la retta AB in « direzione ABD. Scomponiamo la BD in due componenti, l'una verticale BE, « orizzontale l'altra BF.

« Della forza BE una parte HE viene trasmessa al punto C per la retta BC, « e solo per la minore porzione BH agisce tirando in basso il punto B, che « sollecitato pure da BF seguirà la direzione del diagonale BG e si dovrà por- « tare in G.

« Ma (ed è qui il punto debole della dimostrazione di Chantreuil) la forza

(1) Leherbuch der Geburtskilfe — 2 Auflage, Leipzig 1862, p. 33.

« HE si trasmetterà lungo la BC e nella direzione della BCM. Il punto C che « rappresenta la base del sacro è quindi sollecitato verso M da una forza eguale « a CM. Qui possiamo ripetere lo stesso ragionamento e la stessa figura che « abbiamo costrutto nel punto B, cioè scomporre la CM nella verticale CN e « nella orizzontale CI. Della forza CN una parte che è la maggiore ON, sarà « trasmessa alle ossa iliache e da queste alle estremità inferiori, che prendendo « un solido punto d'appoggio sul suolo, offrono una resistenza infinita; rimane « perciò la sola CO, che agirà unita- « mente alla CI, che ha una direzione « dall'*alto al basso e dall'indietro al- « l'avanti.*



« Questa dimostrazione che è fon- « data sui più solidi principii della mec- « canica, insegna adunque, che anche « nel bacino cifotico il peso del tronco « agisce presso che nella stessa dire- « zione in cui agisce nel bacino nor- « male; poichè la base del sacro do- « vrebbe pel peso del tronco portarsi « in basso ed in avanti, ciò che è con- « trario a quanto succede nella realtà « delle cose pel bacino cifotico.

« Anche la meccanica adunque dimostra che bisogna cercare altrove la « causa di tali modificazioni sul sacro *e non nel peso del tronco, che nei cifo- « tici manifesta un'azione o nulla o assai mite.* E deve esser così per individui « che passano *gran parte della loro vita* sul letto coricati o semi-seduti, nel « quale atteggiamento *il peso del tronco* si trasmette sopra una superficie am- « pia del corpo e si trasmette *per nulla o per assai poca cosa al sacro.* »

Adunque, che la posizione serbata da questi ammalati, abbia pel Prof. Inverardi, una grande influenza sulla forma del loro bacino, per la mancanza delle ordinarie azioni che determinano le note caratteristiche del bacino normale adulto, vien dimostrato e provato dall'A. così dal decorso che ordinariamente tiene la malattia vertebrale, come dal perchè *se esistesse* l'azione del peso del tronco, *esso agirebbe nella stessa direzione che nel bacino normale.*

E ricercando altrove le cause che possono dar ragione delle deformazioni osservate, ricorda come nella cifosi dorso-lombare, la colonna vertebrale si divida in due porzioni, le quali assumono cambiamenti profondi. Dopo d'aver tenuto parola della porzione superiore, riferisce che nel caso da lui osservato, la porzione inferiore forma coll'orizzonte un angolo di 45°. Fa il parallelo fra la no-

vella direzione acquistata dalla regione lombare e quella in condizioni normali, e ricorda che nel bacino ben conformato, la superficie della parte articolare della base sacrale è rivolta in alto ed alquanto in avanti, mentre che nel bacino cifotico guarda in alto, ma alquanto all'indietro.

Questa novella disposizione è assai facilmente spiegata dall'A. considerando *l'azione che deve aver sul sacro la porzione della colonna vertebrale situata al di sotto dell'angolo cifotico.* Ricordando la direzione ed il grado d'inclinazione di questa, a differenza dello stato normale, deduce, che in condizioni fisiologiche *l'azione del peso della colonna vertebrale* si farà sentire sul ciglio anteriore della base del sacro, mentre nei casi di cifosi *esso deve farsi sentire prevalentemente sulla parte posteriore della base sacrale* e specialmente sulle apofisi articolari della prima vertebra sacrale.

« Infatti, dice l'A., se la colonna vertebrale non fosse unita al sacro per « mezzo del legamento vertebrale comune anteriore, e dell'ultimo disco intra- « vertevrale, per la nuova direzione assunta da essa rispetto all'orizzonte, *do- « vrebbe cadere inevitabilmente indietro.* La quale caduta vien evitata dalla « resistenza che offrono i sopraddetti mezzi di unione e che *deve al postutto « esser supportata dal sacro, che dovrà quindi essere influenzato in modo « non leggiero.* »

« Ed invero, prosegue l'A., *sollecitato da una forza* che tende a portare « indietro la parte anteriore della sua base (tensione del legamento anteriore e « del disco intravertebrale) e da una forza che ne tende a portare in basso ed « in avanti la parte posteriore, (pressione sulle apofisi articolari e spinose della « prima vertebra spuria del sacro) prendendo per punto di appoggio le articola- « zioni sue colle ossa iliache, *il sacro rota intorno al suo asse trasversale*, per « modo che mentre la base è tirata all'indietro, la punta viene di necessità a « portarsi in avanti ed a sporgere maggiormente nella cavità dello scavo. »

D'accordo collo Chantreuil e collo Schröder ammette che la parte media della base del sacro, ricevendo direttamente l'influenza di queste trazioni si porterà più indietro delle ali, che sono rattenute dai legamenti articolari, donde la concavità trasversale esagerata di quest'osso.

Per spiegare poi le modificazioni che si rinvengono nelle ossa iliache ed al distretto inferiore ricorda, che *per la mancata influenza del peso del tronco sul sacro* e conseguentemente pel mancato appiattimento del bacino, la curva delle linee innominate dovrà essere più dolce e l'osso iliaco presentare una maggiore convergenza all'interno ed in basso.

Come pure *rammentando il moto di rotazione subito dal sacro* intorno all'asse orizzontale, la direzione delle superficie articolari così di quest'osso, come delle ossa innominate, la loro disposizione, specialmente la forma del sacro nel

senso antero-posteriore, e lo spazio da esso e dalle ossa iliache circoscritto così in avanti come indietro, e che con tanta precisione dall'A. è rassomigliato alla lettera A ad apice smusso, ne fa conseguire, che le parti superiori ed omologhe delle ossa iliache si saranno dovute allontanare, e le inferiori ed omologhe ravvicinare.

Insomma come il Breisky, il Hönig, lo Schröder, lo Chantreuil, ecc. l'A. ammette che il sacro soggiacendo all'azione delle forze innanzi accennate, subisce una rotazione sul suo asse trasversale, la quale indurrebbe altresì una rotazione nelle ossa iliache intorno al loro asse antero-posteriore, nè concedendo alcuna importanza ai muscoli ed ai legamenti, con questi semplici movimenti, serbando fra loro il rapporto di causalità, il Prof. Inverardi, arriva bellamente a dare spiegazione di tutte le modificazioni che si rinvengono nei bacini cifotici, così nei diametri, come nella forma.

Della patogenesi di questo bacino, non diffusamente se si voglia, ma con molta sveltezza di idee e con l'acume che tutti debbono riconoscergli, e proporzionatamente all'indole della sua pubblicazione, si è posteriormente occupato il Prof. P. Negri di Novara.

Come il Prof. Inverardi, anch'egli ritiene la grandissima somiglianza, e meno le differenze di proporzioni, la identità fra i bacini infantili ed i cifotici, comprovandolo coll'esame diametrico di 9 bacini di feti femmine, qualcuno anche prematuro, e bambine fino a 3 anni di vita extra-uterina (1).

E collo stesso Inverardi pensa che il morbo di Pott, obbligando l'individuo ad una giacenza in letto prolungata, sottrae il bacino all'azione delle ordinarie potenze trasformatrici, annullandole in modo assoluto; ed allora, dice l'A. collo Schröder « il bacino può mantenere anche nell'adulto i caratteri di quello in- « fantile. »

Ed esaminando il suo caso in specie, dalla vasta breccia restata dal morbo preesistito, e dalla lentezza del suo decorso, argomenta, che non fu possibile, a chi in vita possedette quello scheletro, altra posizione che la orizzontale e che per anni parecchi la paziente fu obbligata in letto.

---

(1) L'illustre Prof. Chiara, quando dietro sua dimanda, noi esponemmo al Congresso, quest'idea del Negri, dichiarò formalmente, che oggi le idee del detto autore hanno tendenza a cambiarsi, specie dopo il lavoro del Tourquet di cui innanzi abbiamo riferito. Se questa dichiarazione fa piacere al Prof. Negri, noi ne siamo ben lieti, e tanto più ne godiamo, in quanto che il nostro modo di vedere sulla trasformazione del bacino infantile in cifotico è così molto più evidente. Non possiamo però mancare di dichiarare, che *forse* eguale maniera di pensare avrà oggi il Prof. Inverardi, essendo che a lui non possono non essere noti i lavori del Fehling ed il più recente del Tourquet.

Egli però ammette perfettamente, che quando l'individuo ripiglia la posizione eretta, per quanto lungo abbia voluto essere il decorso del morbo, basta che ne abbia superati i maleficii, le ossa del suo bacino certamente, si troveranno sempre in condizioni di risentire l'azione delle potenze trasformatrici, tenendo però conto dell'età ordinaria in cui il morbo vertebrale si sviluppa e le ossa del bacino si saldano fra loro.

Noi non sappiamo esporre meglio queste idee, malamente forse da noi riferite, che riportando letteralmente il modo di vedere dell'A.: « .....Passato « questo tempo, permessa pure non solo la posizione eretta, ma eziandio la « deambulazione a quell' infelice (chi in vita possedette lo scheletro), appunto « quando i fatti sopranotati cominciavano ad agire, *differenti assai venivano « ad essere le condizioni meccaniche, e queste nuove condizioni accentuarono « anzi la deformazione pelvica.* »

Esamina lo spostamento dell' equilibrio dopo la formazione della cifosi, e dalla nuova direzione assunta dalla colonna vertebrale, ed altre considerazioni importantissime, deduce che il fattore *pressione* doveva agire, contrariamente al normale, dall'alto in basso e d'avanti indietro, fatto che indusse nel sacro il solito movimento di rotazione e tutte le altre modificazioni che in esso si riscontrano.

Ammette, con quelli che lo precedettero, un movimento di rotazione anche nelle ossa iliache con rapporto di causalità fra questo e quello del sacro, rimandando per i maggiori dettagli alla memoria dell' Inverardi.

Tralasciando gli altri che meno direttamente si sono occupati di questo argomento, non possiamo fare a meno di parlare brevemente del modo di vedere del Barbour sul riguardo.

Dopo d'aver accennato alla spiegazione data generalmente della etiologia del bacino cifotico da Breisky in qua, ammettendo un movimento di rotazione del sacro sul suo asse trasversale, ed uno delle ossa innominate sul loro asse antero-posteriore con connessione etiologica fra l'uno e l'altro, dando così la spiegazione di tutte le anomalìe che si rinvengono in questi bacini, l' Autore, dallo studio dei suoi pezzi anatomici, viene alle conclusioni seguenti.

In generale non evvi rotazione del sacro intorno al suo asse trasversale, ed il restringimento trasverso del distretto inferiore, non può giammai essere in rapporto coll' allungamento del distretto superiore. Inoltre le teorie meccaniche fin allora emesse, non tengono abbastanza conto dell'azione dei muscoli, sforzo che per l'A. è necessario per ristabilire e mantenere l' equilibrio. Di più che la inclinazione del bacino, calcolata specialmente dal distretto superiore, rimane modificata profondamente, potendo qualche volta aumentarsi fino al punto che il distretto superiore, si metta presso che verticale, asserzione che conforta pre-

sentato una tavola in cui uno dei pezzi da lui esaminati, dimostra tale modificazione. Infine ammettendo che questa inclinazione è causata dallo stesso sforzo muscolare, ritiene, che il restringimento trasversale del distretto inferiore è dovuto alla rotazione delle ossa innominate, cosa che prova, vedendo secondo lui una proporzione fra il ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche ed il divaricamento delle creste.

Rispetto al rimanente egli è d'accordo con quelli che lo hanno preceduto.

Le teorie che abbiamo esposte appartengono a nomi ben noti nella scienza e sono indubbiamente dotate di un valore scientifico eguale alla valentia dei loro autori. Come tali perciò non sono passibili di critica, nè noi lo faremmo, perchè siam usi a rispettare le altrui opinioni, tanto maggiormente poi allorchè queste appartengono a personalità scientifiche cotanto spiccate.

Però se a tutti finora, fu dato di dettare le loro teorie, circondando di quell' aura di eleganza la realtà dei fatti, venga anche a noi concesso di esprimere le nostre vedute sul riguardo, e sottoporre al lettore i concetti che ci siamo formati esponendoli con la maggiore possibile semplicità e nella loro cruda nudità.

Ed incominciando dalle idee generali, per poi venire gradatamente alle particolarità, dandone le relative spiegazioni, diciamo, non cader più dubbio oramai, che le deviazioni in genere delle regioni alte della colonna vertebrale e specialmente le cifosi, e quelle che si sviluppano tardivamente, in epoca cioè in cui le ossa componenti il bacino si trovano già in avvanzata ossificazione, spiegano sul canale pelvico una influenza assai scarsa, se non voglia dirsi nulla del tutto, per conseguenza nessun interesse scientifico e pratico possono destare. Al contrario allorchè le curve della spina si verificano in età tenera o non molto avanzata e si localizzano nelle regioni basse della medesima (dorsale inferiore, dorso-lombare, lombare e lombo-sacrale) allora il bacino risentirà una marcata influenza da queste curve anormali stabilitesi, e verrà su, crescendo sotto lo influsso delle mutate condizioni, acquistando quella forma speciale e quella configurazione caratteristica, che tanto interesse desta così dal lato scientifico come dal lato della pratica ostetrica.

Di più, sia quale che si voglia il sito ove stabiliscesi l' angolo cifotico (apparendo però molto più chiaramente nelle porzioni basse della colonna vertebrale), sempre e costantemente, per la caduta del tronco superiore dell'angolo stesso in avanti, l' individuo ha tendenza a cadere bocconi e dovrebbe appunto così cadere, perchè il centro di gravità vien trascinato in avanti collo spostamento del tronco istesso, per cui esce dal perimetro della base. Se questa caduta nei detti individui non avviene, è precisamente perchè o essi cercano di allargare il perimetro della base servendosi di un punto di appoggio artificiale ed

estraneo al loro corpo, o riconducono il centro di gravità nel perimetro della stessa, mediante atteggiamento speciale, che tanto maestrevolmente ha descritto il Boyer, ovvero perchè avvengono modificazioni profonde nella disposizione della colonna vertebrale e del bacino, prese così individualmente come nel loro insieme, colle quali *in parte* si ovvia allo squilibrio avvenuto nella stazione dell'individuo: infine più di tutto, perchè entrano in campo molte potenze attive, le quali nel loro insieme non solo possono bastare a mantenere l'individuo in equilibrio per molto tempo, finchè le sue condizioni di statica non sono mutate, ma altresì concorrono alle modificazioni di direzione della spina e del bacino, e servono a smorzare gli effetti più serii delle cifosi, vogliamo dire le compressioni ed il dolore.

Adunque scartando quei casi in cui il morbo di Pott affettò l'individuo o in età relativamente molto avanzata, ovvero invase le regioni alte della colonna, come di nessun interesse per questi nostri studii, noi intendiamo di tener parola soltanto di quelli in cui, l'individuo, sfuggendo alla falce quasi fatale della morte in simile morbo, ne fu affetto nella età bambina, e questo ebbe per sede le parti basse della colonna; presentando così il bacino tanto maggiormente marcati i suoi caratteri, ed acquistando tanto maggiore interesse pratico e scientifico, per quanto più bassa era l'età ed il sito in cui il soggetto fu preso dalla malattia vertebrale.

Premesse queste idee sulle quali nessun più eleva dubbio di sorta, possiamo in maniera generica piazzare il nostro convincimento, che tenderemo di dimostrare colla maggiore possibile chiarezza.

Per effetto del morbo di Pott, non ostante che rimangano profondamente modificati, così la costituzione della colonna vertebrale, come i reciproci rapporti fra questa ed il bacino, ciò non pertanto questo si svilupperà sempre sotto l'influsso delle medesime potenze che vi agiscono nello stato normale, e verrà su acquistando le sue note caratteristiche, ubbidendo a quelle medesime forze, alterate però nel loro modo di azione.

Soggiungiamo immediatamente; a ciò che abbiamo detto, far eccezione la potenza che divarica le tuberosità ischiatiche, la quale come dimostreremo non altera la sua maniera d'azione, ma si sopprime quasi in totalità, spiegando così effetto tanto negativo nei bacini di cui ci occupiamo, per quanto positivo è quello che dà nella trasformazione normale del bacino infantile in pelvi di donna adulta, come abbiamo già innanzi dimostrato.

E pria tutto della colonna vertebrale.

Nello stato normale, la rachide dee esser considerata sotto due aspetti principalmente, scartando di primo acchito, nel nostro caso, l'altro suo ufficio di protettrice cioè della midolla spinale.

Riguardata adunque come colonna di sostegno delle parti che le stanno al di sopra e che la circondano, si vede facilmente, che nella posizione verticale è essa che sostiene la testa, e supporta il peso di tutte le parti che formano il tronco. Or per qual meccanismo la testa rimane in equilibrio sul vertice della rachide, ed in che modo la colonna intera può mantenersi in equilibrio sulla base del sacro, ecco quello che è interessante di dire in brevi parole, pria d'entrare nello studio della cifosi, e che noi riferiremo inspirandoci alle vedute dei migliori anatomisti.

Le condizioni che permettono alla testa di stare in equilibrio sulla rachide, sono semplicissime: in vero i condili, pei quali il capo si articola coll' atlante, corrispondono quasi all'unione del terzo posteriore coi suoi due terzi anteriori; ma essendo il primo piuttosto voluminoso, il peso non differisce di molto da quello degli altri due terzi. La estremità cefalica adunque nella sua posizione verticale non si trova in equilibrio perfetto, ma da questo non molto lontano; ed i condili con la loro direzione orizzontale e posti a destra ed a sinistra stabiliscono l'equilibrio nel senso trasversale. Meno efficacemente però è sostenuta nel senso antero-posteriore, per cui la testa ha sempre tendenza ad inchinarsi in avanti, posizione che essa prende realmente quando è abbandonata al proprio peso.

Per combattere questa tendenza, due potenti muscoli *i grandi complessi* s'inseriscono perpendicolarmente sull'occipite, *e con la loro contrazione rimettono la testa nella posizione eretta e ve la possono mantenere lungamente senza fatica* (1) nella quale azione sono coadiuvati da parecchi altri muscoli e dal legamento cervicale posteriore. La testa situata così fra due potenze diametralmente opposte, rappresenta una leva di primo genere, che ha per punto di appoggio le masse laterali dell' atlante, la resistenza corrisponde alla faccia, la potenza ai muscoli estensori del collo: lo stato di equilibrio è per essa *una posizione attiva* (2).

Di poco differisce il meccanismo mediante il quale la colonna vertebrale si mantiene in equilibrio sul bacino. I visceri toracici ed addominali infatti, sospesi alla sua parte anteriore, tendono continuamente a farla inclinare dal loro lato incurvandola da sopra in basso. La testa la cui parte anteriore, ha un certo grado di predominio di peso, si unisce a questi visceri per inclinarla nello stesso senso.

Dall'altra parte però i *muscoli spinali* che si attaccano all' arco posteriore delle vertebre, ed alla parte corrispondente delle coste, tendono continuamente

---

(1) Sappey. — *Trattato di Anatomia Descrittiva,* versione italiana. Vol. I, pag 538

(2) Op. e loco citato.

a riportarla indietro. La rachide così al pari del cranio trovasi fra due forze contrarie, *neutralizzandosi le quali essa si mantiene diritta ed in equilibrio.*

In questo stato, *che costituisce anche per la colonna vertebrale una posizione attiva* (1) ciascun pezzo di cui essa si compone trasformasi in leva di primo genere, che ha per punto di appoggio la parte centrale dei dischi interossei, la forza applicata alle apofisi spinose tira queste in basso, e solleva in alto la parte anteriore dei corpi, *attirati in senso opposto dalla resistenza rappresentata dal peso dei visceri.*

Queste due forze agiscono però sulle vertebre mediante braccia di leva molto ineguali; ed in realtà il braccio della resistenza esteso dal centro dei corpi vertebrali alla loro parte anteriore è brevissimo, quello della potenza che va da questa parte centrale all'apice delle apofisi spinose è del triplo più lunga, qui dunque, per legge di fisica, la potenza è favorita. Inoltre concorrono a favorirla ancora il modo d'incidenza della inserzione dei muscoli, la spessezza maggiore della porzione anteriore dei legamenti interossei, infine i legamenti, i quali rappresentano altrettante molle più o meno tese, che contribuiscono a mantenere il tronco nella sua direzione verticale, e *questi specialmente, con la loro elasticità rappresentano una forza sempre attiva che la natura ha contrapposta alla influenza interamente passiva e permanente qual'è il peso dei visceri* (2).

Autorizzandoci adunque sui fatti fisiologici, ed appoggiandoci all'autorità del Sappey, dell'Irtl (3) ecc., e trovandone il controllo nei casi patologici, riferiti dal Boyer (4), dal Nelaton (5), dal Follen (6), dal Morisani (7), ecc. noi possiamo ritenere per dimostrato, che in condizioni normali vi esistono delle potenze (legamenti) le quali con la loro azione possono mantenere in equilibrio quelle parti del nostro organismo che hanno tendenza a spostarsene; come pure vi esistono altre potenze attive (muscoli) le quali con la loro azione se non permanente, almeno molto duratura, possono ricondurre e mantenere nella posizione d'equilibrio le dette parti del nostro corpo che hanno tendenza continua ad allontanarsene. Possiamo altresì sulla autorità dei nomi accennati, ritener per dimostrato che in condizioni patologiche la contrazione dei muscoli diventa ancor più attiva e più energica, ed inoltre l'organismo proporzionando ed adattando la forza muscolare a seconda dei proprii bisogni, può, aumentandosi la massa

---

(1) Op. cit., pag. 539.

(2) Sappey. — Op. cit.

(3) Anat. dell'Uomo.

(4) Op. cit.

(5) Patologia Chirurgica.

(6) Pat. Esterna

(7) *Nuove contribuzioni sperimentali e cliniche sulla coxalgia*, per D. Morisani, Napoli 1878

di queste potenze più attive, dare tale sviluppo di attività, da potere per un tempo relativamente molto lungo mantenere in equilibrio quelle parti del nostro corpo (tronco) che col loro spostamento hanno allontanato il centro di gravità dal perimetro della base.

Entrando in argomento adunque diciamo, che la colonna vertebrale, la quale come abbiam visto nello stato normale ha tendenza a cadere in avanti, dopo che il morbo di Pott ha distrutta una quantità variabile di corpi vertebrali, e questi cedendo allo sforzo del peso del tronco si schiacciano, certamente la porzione della colonna spinale, la quale sta al di sopra del sito ove il processo distruttivo annullò i corpi delle vertebre, è obbligata fatalmente a cadere in avanti ed in basso. Questa caduta non soltanto rende più evidente la naturale tendenza fisiologica della colonna a portarsi in questa direzione, ma ancora rende più spiccato ed energico lo sforzo che la porzione anteriore della testa, gli organi toracici ed il peso dei visceri addominali, specialmente delle grosse glandole sospese al diaframma, fanno per trascinare in basso ed in avanti l'individuo affetto dalla spondilite distruttiva.

Or la caduta del tronco superiore della colonna vertebrale, descrivendo un arco di cerchio sullo inferiore, col centro al sito della cifosi, sposta così fattamente in avanti il centro di gravità dell'individuo da venir trasportato assai lontanamente dal perimetro della base, per cui la caduta bocconi dello stesso, sarebbe inevitabile, se, condizioni che noi esamineremo, non venissero a rimediare in parte a questo spostamento, riconducendo cioè il centro di gravità non già nel perimetro della base, *cosa insperabile nelle cifosi basse,* ma almeno molto a questa vicino, per fare in guisa che lo sforzo muscolare possa essere bastevole a sopperire allo squilibrio residuale.

Noi, in vero, ci troviamo già d'aver innanzi cennato, che acciò l'individuo possa mantenersi eretto è necessità che o cerchi un punto di sostegno estraneo al suo corpo, allargando così il perimetro della propria base, ovvero estendendo forzatamente gli arti superiori li appoggi sulle proprie cosce, non soltanto per sospendere ad esse buona parte del peso del tronco, diminuendo altresì il contatto fra i due tronchi nel sito della distruzione vertebrale, ma ancora per far cadere il centro di gravità nella base.

Questo però è il modo come in un primo tempo l'individuo impedisce la sua caduta, poichè entrando subito in campo le curve di compenso, l'estensione del bacino e le contrazioni muscolari massimamente, le quali, riconducendo il centro di gravità in vicinanza della base, possono non soltanto impedire la caduta dell'individuo, ma altresì sostenerlo nella posizione eretta.

Si vede benissimo, che noi qui trattiamo dei casi non scarsi, nè infrequenti, in cui l'individuo potette sempre serbare la posizione verticale, essendo che in

questi l'azione delle forze muscolari è assai più chiara e manifesta; mentre che in quelli in cui il cifotico guardò il letto per un tempo più o meno lungo, quello che noi diciamo, si verificherà in essi non appena abbandoneranno la posizione orizzontale, nella quale è chiarissimo non esservi azione di sorta, nè modificazione alcuna nel modo di trasmissione delle potenze trasformatrici, le quali evidentemente non agiscono.

Cade qui in acconcio il ricordare, come molto a ragione in vista dell' inattività delle forze, e per la necessità da taluni cifotici risentita di dovere, per un tempo più o meno lungo serbare la posizione orizzontale, siasi voluto da qualcuno ritenere che il bacino delle gobbe venga su e si sviluppi senza sentire alcuna influenza delle potenze trasformatrici, conservando così tutti i caratteri del bacino fetale.

Secondo noi, sia qualunque il lato dal quale si voglia guardare la quistione ha sempre il suo lato non sostenibile ed ecco perchè: innanzi tutto non è prescritto, che tutti gli infermi di morbo di Pott, debbano per anni moltissimi serbare la posizione orizzontale, poichè, come a tutti è noto, la necessità di questa posizione è sostenuta o da compressioni sul midollo, donde paresi o paralisi, ovvero da eccessiva dolorabilità del gomito in cui si è piegata la colonna vertebrale.

Ma appoggiati all'autorità del Nelaton, possiamo asserire non soltanto che vi esistono casi in cui la gibbosità si stabilisce senza alcun dolore, ma ben altresì quelli in cui la spina si incurva senza dare alcun fenomeno di compressione, quindi nessuna contrattura o paralisi che in certi casi soglionsi verificare. Però, quant'anco queste asserzioni del Nelaton e di altri autorevoli chirurgi mancassero, a ragion veduta nel principio di questo capitolo abbiamo letteralmenle riportata quella parte delle osservazioni del Bailly, dello Schmeidler e del Moor che riflette l'andamento del morbo. Non sono infrequenti adunque i casi in cui il morbo di Pott è esistito, ed ha percorse tutte le sue fasi senza che l'inferma sia stata obbligata per nulla addirittura o per assai poco tempo a giacere in letto, tenendo conto specialmente di tutti quelli in cui questa particolarità del decorso del morbo o non fu rilevata, ovvero non fu registrata. Che se questi casi volessero esser messi fra i puramente eccezionali, noi da essi non trarremmo conclusioni meno importanti, giacchè se in una soltanto di queste osservazioni il bacino fu rinvenuto con caratteri identici a quelli che sogliamo incontrare nei casi in cui il cifotico fu obbligato a letto, non sapremmo veramente concepire il come la inazione completa delle potenze trasformatrici potette imprimere al bacino i medesimi caratteri che esso acquista sotto l'azione delle forze in piena attività come nel caso che abbiamo contemplato, avendo precedentemente dimostrato essere il bacino cifotico tutt'altro che il bacino infantile.

Ma a voler concedere per un momento soltanto che tutti, niuno escluso, gli infermi di morbo vertebrale siano inchiodati in letto dall'esistenza della malattia; vediamo 1° quanto è il tempo in cui essi debbono serbare questa attitudine, 2° se veramente i loro bacini si possono sottrarre all'azione delle potenze trasformatrici.

È noto che il morbo di Pott invade nell'età bambina, ed ordinariamente in età molto tenera, 2° o 3° anno in media: è noto altresì che esso ordinariamente e di lungo decorso, e quasi sempre ha esito fatale.

Senza occuparci di questi ultimi casi, allorchè l'infermo tende a guarigione e sarà guarito completamente, quanto tempo avrà potuto rimanere nel letto, nella completa inazione delle forze trasformatrici del bacino? Ad esser generosi, vogliamo ammettere che ciò sia durato tutto il tempo della malattia; ed a largheggiare vogliamo ammettere altresì che il morbo vertebrale abbia avuto il decorso di 2, 3, 4 ed anche di 5 anni; a morbo finito però l'individuo ripiglierà la sua posizione verticale, ed allora, è indubitato, che il bacino dovrà sottostare all'azione delle ordinarie forze trasformatrici, le quali in questa posizione non possono non agire.

Or noi dimandiamo al 7° od 8° anno di età, quanti appunto ne conterà questa cifotica, che superò i maleficii del morbo vertebrale a decorso lunghissimo, potrà e dovrà il bacino risentire l'influsso dell'alterata meccanica d'azione delle potenze trasformatrici della pelvi per effetto del vizio di direzione della colonna vertebrale?

La risposta noi la troviamo esplicitamente data dalle conoscenze anatomiche del bacino. In quest'epoca della vita, in vero, ed anche un po' più tardi si sa che le porzioni cartilaginose che riuniscono fra loro i diversi pezzi da cui van composte le ossa dal bacino, non hanno subito un completo processo di ossificazione, ragion per cui esse sono ancora cedevoli innanzi agli sforzi che possono agire sulle medesime. Or lo sforzo delle potenze trasformatrici, essendo alterato, come vedremo in prosieguo, dalle mutate condizioni di equilibrio del corpo, le ossa pelviche cederanno e piglieranno quella conformazione speciale che studieremo.

Va senza dire che la sola quistione da farsi in questi casi è il *quantum* d'azione che le potenze possono spiegare sulla pelvi, e noi non possiamo non ammettere quello che già in principio di questo capitolo abbiamo piazzato come norma generale, che cioè, più tardi spiegheranno azione sul bacino le forze trasformatrici anomale, meno accentuate saranno le deformità pelviche che ne conseguono.

Il bacino potrebbe non risentire influenza di sorta, sol nei casi in cui il morbo incominciato nella tenera età, dovesse durare e costringere la inferma in

letto finchè la ossificazione delle ossa pelviche sarà completa (18° anno d'età in media); ma siccome questi casi sono grandemente eccezionali, per non dire impossibili ad avverarsi, in quanto che l' inferma o soccombe o guarisce in molto minor tempo, così le ossa pelviche non potranno sfuggire all'azione di quelle forze che ne operano la trasformazione.

Non è il caso di toccare la quistione del tardivo sviluppo della malattia, poichè in questi casi, come è noto, il bacino ha già subìta la sua normale trasformazione ed una deviazione spinale anco molto esagerata, non può spiegarvi influenza di sorta. Sono questi i casi nei quali, in donna con gobbo grandemente sviluppato, rinviensi bacino normale perfettamente o presso che tale, e che si sottraggono alle nostre considerazioni.

Che se noi, senza correre colla nostra mente, fino alle cognizioni d'anatomia volessimo una pruova della veridicità delle nostre dimostrazioni, nei fatti clinici, noi possiamo fermarci molto più vicini a noi stessi, rilevandola dal campo della patologia ostetrica. È un fatto, che le lussazioni dei femori producono quello speciale vizio di bacino dalle impronte caratteristiche, sol nei casi in cui la lussazione si verificò nella età non avanzata, ed in genere prima del 14° anno. Se ciò si verifica è soltanto perchè, è in quest'epoca in cui la perdita dei rapporti fra testa femorale e cavità acetabolica, può spiegare influenza sull'osso innominato: ripetendo le medesime cose per la cifosi vertebrale, si vedrà che questi due fatti possono scambievolmente provarsi, essendo identiche le condizioni in cui si verificano.

Dopo ciò studiamo per ora, il modo di comportarsi della colonna vertebrale e dei muscoli spinali, venendo poi man mano discorrendo delle altre potenze trasformatrici.

Riguardando la colonna vertebrale sotto i medesimi aspetti nei quali l'abbiam considerata nello stato normale, noi vediamo assai facilmente, che essa non soltanto continua ad essere una leva mobile come in condizioni fisiologiche, ma altresì è sempre il sostegno, ed unico sostegno del peso del tronco, soltanto in condizioni tutt'affatto differenti.

Non appena la distruzione vertebrale si è stabilita, ed il tronco superiore dell'angolo cifotico che andrà a stabilirsi, avrà descritto un arco di cerchio col centro al sito della carie, cadendo sul tronco inferiore, ubbidendo così, sia alla propria gravità, come allo sforzo del peso del tronco, che le due nuove porzioni da cui essa vien costituita, dovranno esser considerati ciascuna come leva di genere diverso. Il tronco superiore infatti si costituirà a leva di 2° genere, il cui fulcro sarà al punto di attacco all'angolo formato, la potenza rappresentata dai muscoli lunghi del dorso, sarà applicata verso l'estremo superiore ed indietro, la resistenza infine rappresentata dal peso dei visceri toraco-addominali, trovasi applicata in avanti e verso il mezzo di tutta la lunghezza di questa leva.

Dicemmo la potenza applicata verso l'estremo superiore, non ostante che lo fosse per tutta la sua estensione, perchè come vedremo non soltanto è esso il sito ove la forza sviluppata dai muscoli dorsali spiega la attività *maggiormente apparente*, quant'anco perchè più facile riesce a noi di esprimere i nostri concetti ed infine perchè è esso il punto più mobile, e che prestasi meglio per lo schema che presenteremo.

Il tronco inferiore poi rappresenterà una leva di 3° genere in tutti i casi di cifosi, meno che lombo-sacrale, di cui il punto d'appoggio sarà all'articolazione sacro-vertebrale, la potenza indietro rappresentata dagli attacchi corrispondenti dei muscoli lunghi del dorso, infine la resistenza, rappresentata dal peso del tronco trasmessole mediante il tronco superiore e che tenderebbe incessantemente a trascinarla in basso ed in avanti, applicata al suo estremo superiore nel sito ove, avvenuta la distruzione, essa si unisce col tronco superiore.

Nei casi poi di cifosi lombo-sacrale, mentre che il modo di comportarsi del tronco superiore rimane inalterato, il tronco inferiore rappresentato in questo caso dal sacro (1) si comporterebbe siccome una leva di 1° genere, se le condizioni infantili in cui esso ritrovasi e le numerose cartilagini che si interpongono ai pezzi di ossificazione non lo rendessero immensamente mobile su sè stesso e ciascun pezzo sull'altro di cui è composto.

Abbiam tenuto in gran conto la mobilità delle diverse vertebre sacrali, mentre che abbiam trascurata quella molto più palese che rinviensi nei tronchi della colonna vertebrale, perchè questi, mediante il movimento di leva a ciascuna vertebra impresso, si rendono aste perfettamente rigide o per lo meno molto resistenti da potersi molto ragionevolmente ritenere quali leve rigide; ma di ciò più chiaramente via facendo.

Che se poi volessimo considerare la colonna vertebrale nella sua totalità e dopo la formazione della deviaziene cifotica, essa rappresenta precisamente una leva zancata di 2° genere, nei casi di cifosi dorsale inferiore dorso-lombare e lombare, il cui fulcro è all'angolo sacro vertebrale, la resistenza situata anteriormente e verso il mezzo (peso del tronco), la potenza infine indietro e verso lo estremo superiore della medesima.

Se le cose però debbono essere così considerate in un primo momento, certamente rimangono profondamente modificate e vanno altrimenti riguardate non appena saranno entrate in azione le potenze, le quali ravvicinando il centro

---

(1) Noi consideriemo il sacro, come per altro ce ne autorizza l'anatomia, qual facente parte della colonna vertebrale; di maniera che mentre nella sua totalità esso costituisce la parete posteriore del bacino, riguardato nelle diverse parti di cui si compone, deve ritenersi come porzione della colonna vertebrale.

di gravità dell' individuo al perimetro della base di sostegno, faranno mutare la direzione del peso del tronco, il quale nel mentre che prima ubbidiva soltanto alle leggi della gravità, adesso dovrà sottomettersi e subire la influenza di quella energica forza che è spiegata dai muscoli del dorso.

Considerando adunque che questi muscoli sono capaci di sostenere il tronco, come molto facilmente si rileva nel raddrizzamento degli individui dalla loro inclinazione anteriore, nella permanenza più o meno lunga degli incurvamenti anteriori del tronco, e nella riconduzione continua del centro di gravità spostato financo nella posizione verticale, certamente il peso del medesimo, che dee esser trasmesso alla base di sostegno, non potrà esserlo, se non col mezzo della stessa colonna vertebrale, specie suo tronco superiore. Ma siccome questo per la nuova posizione acquistata, come or ora diremo, avrà una direzione dall'alto in basso e da avanti indietro, così il peso del tronco, che normalmente è trasmesso per una linea normale al corpo, perchè tale è la direzione della colonna vertebrale, nei cifotici invece verrà trasmesso appunto nella direzione stessa del mezzo di trasmissione.

Se però questo mutamento di direzione nel modo di trasmettersi dell'azione del peso del tronco, non altera affatto la leva superiore, costituita dal tronco superiore dell'angolo cifotico, evidentemente la leva inferiore che in un primo momento era, come abbiam dimostrato di 3° genere, ora dee esser considerata come di 1°. Il punto d'appoggio infatti sarà verso l'estremo posteriore della articolazione sacro-vertebrale, la resistenza sarà al promontorio sacrale propriamente e vien rappresentata dalla resistenza dei tessuti stessi che lo compongono, la potenza infine è applicata all'estremo superiore di questo tronco, ed è rappresentata dal peso del tronco trasmessogli col mezzo dell'estremo inferiore del tronco superiore.

Poco diversamente camminerebbero le cose se invece di trattarsi della cifosi dorso-lombare, si trattasse d'una cifosi lombo-sacrale, ed il sacro invece d'essere così fattamente mobile, fosse un pezzo rigido o potesse tale diventare.

Caduto il tronco superiore sull'inferiore dell'angolo cifotico, è spostato, come innanzi abbiam detto, il centro di gravità del corpo dell' individuo, è evidente che per correggere in parte il grande squilibrio avvenuto, si stabiliscono tutti quei mutamenti di posizione per opera quasi esclusiva degli sforzi muscolari, i quali debbono dar per risultato l'avvicinamento del centro di gravità alla perimetria della base, onde il compito degli sforzi muscolari fosse facilitato, ed ecco in qual modo.

Innanzi tutto sono le curve di compenso che si stabiliscono, le quali contrapponendosi allo incurvamento cifotico, servono a moderare lo squilibrio di cui trattiamo: e diremo senza più, che esse si riducono ad una lordosi molto

esagerata nel tronco superiore, una lordosi molto meno accentuata nel tronco inferiore, la quale in certi casi risiede addirittura sulla metà superiore del sacro (Chantreuil, Hirigoyen).

Cominciando da quella del tronco superiore e volendo studiare e seguire il suo modo di formazione, noi vedremo essere essa un fatto assai complesso, concorrendo a formarla non soltanto i muscoli lunghi del dorso, quand'anche buona parte dei larghi e quelli della nuca; lo sforzo del peso dei visceri toraco-addominali e le nuove condizioni in cui trovasi la colonna vertebrale.

È necessario far precedere il trattamento dettagliato di questi fatti dalla considerazione ovvia, che noi cioè ammettiamo i muscoli di cui terremo parola, come contratti nella loro totalità e simultaneamente nelle due metà del corpo: si vedrà così molto facilmente, che la loro prima azione è quella della immobilizzazione della spina nei suoi movimenti di lateralità, rimanendole completamente integri gli antero-posteriori, trattandosi di forze eguali e contrarie. Altresì non arrecherà meraviglia se noi ammetteremo una contrazione simultanea di parecchi gruppi muscolari, i quali così non soltanto agevoleranno la loro scambievole azione, ma spiegheranno così quel *maximum* di energia sviluppando quella forza che rendesi necessaria allo scopo a cui sono adibiti. — Che essi sviluppino la necessaria forza, vien dimostrato dal mantenersi eretto l'individuo cifotico, e che siavi contrazione simultanea di parecchi muscoli, vien dimostrato chiaramente dalla rigidità del tronco dei cifotici e dalla tardità dei loro movimenti, specialmente nella posizione verticale dei medesimi.

Il primo fatto adunque che si produce allorchè l'individuo cifotico vuol correggere lo spostamento del centro di gravità, dando luogo alla lordosi di compensazione, è lo arrovesciamento del capo all'indietro, cosa che costantemente si riscontra nei gobbi, essendo essi fatalmente costretti a guardar il cielo, avendo il viso rivolto in alto ed in avanti. Tutto ciò come vedesi assai facilmente è opera dei muscoli grande e piccolo retto posteriore del capo, dei piccoli obliqui, degli splenii, dei piccoli complessi, e specialmente dei grandi complessi (Hyrtl) che costituiscono la massa muscolare più voluminosa di questa regione. Nè sono essi soltanto questi muscoli che spiegano questa azione, essendo in ciò potentemente coadiuvati dalla contrazione sinergica dei terzi superiori del muscolo trapezio, i quali sol che si consideri che fanno loro punto fisso alle spalle immobilizzate, si vedrà assai facilmente che essi non solo concorreranno potentemente ad immobilizzare la testa, quanto in compagnia dei primi la arrovesceranno sulla spina. Nè questi muscoli adempiono ad ufficio nuovo o spiegano nuova azione così agendo, poichè come abbiam visto ed esposto nel capitolo dell'anatomia, in condizioni normali, sono essi gli estensori della testa e possono, atteso la loro massa, serbare la posizione attiva per lungo

tempo e senza alcun sforzo: or in queste peculiari condizioni certamente con la loro contrazione simultanea e bi-laterale, non soltanto immobilizzeranno il capo, ma lo iperestendono fino a tanto che i legamenti anteriori possono permettergli questo movimento.

Così incomincierà non solo a formarsi la curva lordotica di compenso, poichè la estensione esagerata della testa deve trascinare appresso di sè inevitabilmente le prime vertebre cervicali, ma ancora a diminuire di molto lo squilibrio del corpo del cifotico incominciando così a ravvicinare il centro di gravità al perimetro della base, stante che il capo rappresenta un gran contingente del peso del tronco, come apparisce dalle medie del peso dei singoli organi presentata dall'Hecker-Buhl e dal Letourneau.

Ma ciò non basta, poichè altre potenze di attività maggiore e d'azione più spiccata vengono in campo, vogliamo dire dei muscoli dorsali.

Senza volerli considerare individualmente, noi possiamo riguardarli nel loro insieme, essendo la azione dai medesimi spiegata, identica perfettamente (vedi *Anat.*, Cap. II).

La principale azione dei muscoli larghi è di immobilizzare la spina ed impedirle qualunque movimento di lateralità: essi però sono potenza non disprezzabile per mantenere sospesa alle spalle il tronco superiore della spina, finchè l' individuo conserva la posizione descritta dal Boyer. Ai muscoli lunghi, però come s'è potuto intravedere, è serbato un compito molto più importante, essendo essi destinati non soltanto ad immobilizzare la spina, anche quando la stessa non risentirà più l'azione dei muscoli larghi, ma a completare le curve di compensazione, e, ciò che è più importante, *a sorreggere tutto il tronco, per quanto lo richiede il residuale squilibrio non potuto compensare dalle nuove curve acquistate dalla colonna vertebrale, e dalla rotazione del bacino,* come vedremo da qui a poco.

Rimanendo inalterato il modo di contraersi di questi gruppi muscolari, facendo il loro punto fisso alle inserzioni sulla faccia anteriore dell'aponevrosi lombo-sacrale, e mediante questa al sacro, come abbiam già detto, immaginiamo per facilità di metodo, l'estremo superiore, punto fra tutti il più mobile, come quello su cui si inseriscono le estremità superiori di questi ventri muscolari in contrazione (vedi *Esperimenti*). Nè così facendo noi togliamo nulla alla realtà dei fatti, poichè questo tronco superiore ha un estremo mobile e libero, cioè il cervicale, ed uno immobile, rappresentato dall'estremità inferiore che forma l'angolo cifotico. Dopo ciò è ovvio il vedere, che maggiore azione *apparente* spiegherà la contrazione muscolare, a misura che si allontana dal punto fisso.

E pria di procedere ancora innanzi, esaminiamo quale è la direzione in cui agiscono questi muscoli dopo la formazione della gibbosità. Acquistata che avrà

la colonna vertebrale la forma angolosa, questi muscoli seguono fatalmente la forma della spina, però nella loro contrazione, facendo sempre punto fisso al sacro, agiscono in maniera *apparentemente* speciale, in quanto che il loro effetto è diverso nel tronco superiore e nel tronco inferiore.

Pigliando come esempio un caso di cifosi dorsale inferiore, ove la cosa è molto patente, ma che però è la medesima di quella che avverasi nelle altre varietà, noi vediamo molto facilmente, che, punto fisso al sacro, la contrazione muscolare, agirà nel tronco inferiore dall'alto in basso e da dietro in avanti, mentre che nel tronco superiore seguirà la direzione pure d'alto in basso alquanto, ma davanti indietro. Insomma saremmo per dire che la contrazione di questi muscoli è come sdoppiata, potendo considerare la porzione dei medesimi in relazione col tronco superiore, come agente individualmente ed in un senso, mentre che quella che sta in relazione col tronco inferiore agisce in senso contrario.

E dicemmo apparentemente, poichè la contrazione totale di questi muscoli, in fondo in fondo, non è per nulla diversa da quella che è spiegata in condizioni normali, nè l'azione è diversa, come non abbiamo bisogno di spendere ulteriori parole, essendo ciò assai ovvio. Dobbiamo aggiungere soltanto, che considerando la contrazione totale di questi muscoli, oltre l'azione che essi spiegano sui tronchi della colonna vertebrale, bisogna tener anche da conto, l'azione di quella porzione che corrisponde precisamente all'angolo cifotico, nel quale si vedono quasi perfettamente ripetute le condizioni che trovansi nella carrucola mobile, e che, come si vede chiaramente, avrà tendenza ad appianare l'angolo stesso, contrapponendosi così in certo qual modo, all'azione muscolare di quella parte specialmente, ed è la più attiva, che trovasi in relazioue col tronco superiore, alleviando così provvidenzialmente, insieme cogli altri fattori, le pressioni fra i due tronchi dell'angolo stesso, e le gravi sofferenze che ne derivano, specialmente in primo tempo (vedi *Esp.* Cap. VI).

Or bene, entrati in contrazione questi muscoli, la loro azione si spiegherà con maggiore risultato sull'estremo cervicale della colonna, appunto per la novella direzione dai medesimi acquistata, e questa estremità verrà tirata indietro ed in basso. Ma siccome questa porzione di colonna vertebrale non è rigida, sibbene mobile di tanto, quanto glielo permettono i suoi legamenti, ed avendo il suo estremo inferiore fisso, ed anteriormente e verso il mezzo applicato il peso degli organi toraco-addominali, rappresentanti il peso del tronco (resistenza), così questo estremo dovendo seguire la trazione muscolare che tende a risollevarlo, non lo potrà, che soltanto a patto, che questo tronco di colonna vertebrale s'incurvi su sè stesso, conformandosi ad arco di cerchio con la convessità in avanti.

Tutto questo che è consono ai fatti verificatisi naturalmente, può essere dimostrato con la meccanica alla mano, essendo esso poggiato sulle leggi elementari delle teorie sulla leva; con chiarezza però ancora maggiore è riconfermato e dimostrato in via esperimentale da tutta la categoria dei nostri esperimenti, in cui niuno escluso, abbiam visto formarsi, è molto accentuata la curva lordotica, non appena si è messo in azione il pezzo elastico simulante l'azione dei muscoli in discorso e si è fatto agire il peso del tronco.

Effetti di questo movimento completo, sono non soltanto l'avvicinamento molto marcato del centro di gravità, spostato, al perimetro della base da cui era primitivamente molto allontanato, ma altresì lo irrigidimento di questo tronco medesimo, costituendosi così come leva perfettamente rigida non più retta, ma curvilinea, sulla quale l'azione muscolare avrà presa maggiore.

E ciascuna vertebra non invasa dal processo distruttivo, continuerà, come nello stato normale a comportarsi qual leva di 1° genere, in cui però il movimento è grandemente esagerato, imperocchè lo estremo posteriore (apofisi spinosa) è fortemente abbassato, mentre che è fortemente tirato in alto l'estremo anteriore, dal che facilmente si rileva che i legamenti interspinosi ed il sopraspinoso sono fortemente rilasciati, mentre che i legamenti gialli lo son meno, acquistando una forte tensione il legamento vertebrale comune anteriore. Da ciò apparisce che l'azione muscolare non soltanto neutralizza i movimenti di lateralità della spina, ma mantenendola ancora in uno stato di forzata estensione, ne annulli altresì i movimenti antero-posteriori.

Incurvata così ed irrigidita nel tempo istesso questa porzione della colonna vertebrale, essa non finisce perciò ad aver tendenza a cadere in avanti ed in basso, seguendo lo sforzo e la direzione impressale dalla gravità del peso dei visceri toraco-addominali.

Se a questa tendenza si ripara, è a spese evidentemente dei muscoli sacrolombari e lunghi dorsali principalmente, coadiuvati altresì da altri gruppi di minore importanza, i quali sostengono la cifotica nella posizione verticale, sopperendo colla loro azione al residuale difetto d'equilibrio in essi stabilito, essendo che lo spostamento del centro di gravità è soltanto in parte corretto, nè valendo in moltissimi casi, anche un arrovesciamento esagerato indietro della testa e la formazione di forti curve di compenso a ristabilire il perfetto equilibrio dell' individuo. In fatti nello esame dello scheletro, in vita posseduto dalla donna soggetto della nostra osservazione, a bella posta abbiamo registrato che abbassata una perpendicolare dal sito d' incontro della sutura coronale con la saggittale, ove approssimativamente possiamo considerare applicata la risultante del centro di gravità, questa passa a 150 mm. innanzi della linea bi-femorale, a 200 mm., dal promontorio del sacro, a 220 dalla punta del coccige, ed a 230 dal massimo

incurvamento della faccia anteriore del sacro. È evidente adunque, che in questa donna vi esisteva un forte squilibrio nella gravità, eppure essa si manteneva eretta, e ciò evidentemente a sole spese dell'unica potenza capace di sostenere in equilibrio il tronco, ripetiamo, dei muscoli dorsali.

Che se a qualcuno piacesse di mettere la nostra osservazione fra le eccezionali, noi diremmo che certi fatti, la cui spiegazione non è patente, non possono essere spiegati, che col soccorso soltanto dei casi eccezionali.

Ma ammesso pure, per un momento soltanto che in tutti i casi le curve di compenso e la rotazione del bacino, riconducano il centro di gravità nel sito normale, di maniera che si abbia una correzione completa dello squilibrio, non è egli ai muscoli lunghi del dorso che rimane il compito di mantenere questo equilibrio, che in queste condizioni più che nelle normali, ha tendenza grandissima a seguire la direzione della gravità del corpo? Non è egli in queste condizioni, che l'instabilità dell'equilibrio è grandemente più accentuata del normale? Non è ai muscoli lunghi del dorso che va devoluto, mediante la loro permanente ed energica azione, lo effetto di mantenere il centro di gravità in equilibrio? Se ciò è certo, quanta differenza passa tra questo ed il sostenere il tronco? Secondo noi nessuna o ben poca cosa.

Ed in realtà se questi muscoli non esistessero, e se il peso del tronco dovesse agire scevro da qualsivoglia altra potenza, è certo che questo dovrebbe trascinare il tronco superiore della colonna vertebrale è consecutivamente anche il bacino e tutto l'individuo, secondo la linea di gravità, la quale indubbiamente tenderebbe a portarla in basso ed in avanti: se ciò non avviene adunque, è soltanto in grazia di questi muscoli, unica potenza capace di poter produrre questo effetto, come nello stato normale, ad a cui si arriva anche seguendo il metodo di esclusione.

Ma lasciando anche le vie indirette, noi in ultima analisi possiamo asserire esser essa la potenza sostenitrice del tronco, essendo oramai indiscutibile, quello che abbiamo innanzi riferito nelle condizioni normali della colonna, appoggiati a nomi che costituiscono da soli autorità e garanzia per la esattezza dei fatti. Se adunque sono le potentissime masse muscolari dorsali quelle che sostengono il tronco, il peso di questo, non può trasmettersi alle porzioni inferiori fino alla base di sostegno, se non mediante l'unico mezzo di trasmissione, cioè la colonna vertebrale stessa; or siccome questa è diretta d'avanti indietro e dall'alto in basso, il peso del tronco non potrà non avere questa medesima direzione. Tutto ciò è chiarissimo ed anche non volendolo, si è obbligati a ritenere la colonna vertebrale come mezzo di trasmissione del peso del tronco, essendo evidente non esistere altro medio, con cui questo possa esser risentito dalla base di sostegno. La evidenza dei fatti ci risparmia dall'intrattenervici sopra ulteriormente.

Soltanto ad anticipare osservazioni, vogliamo accennare che vi ha molte condizioni, le quali favorendo l'azione di questi muscoli ne ritardano grandemente l'esaurimento: l'immenso sviluppo, in vero, di queste masse, può far loro lungamente serbare la posizione di attività; lo scopo a cui son stati da natura destinati e la ginnastica a cui sono abituati possono loro fornire resistenza maggiore; in un primo tempo sono agevolati dalla posizione che piglia lo infermo cifotico nella attività del morbo, o mentre che in prosieguo lo sono dalla rigidità indotta nella totalità della colonna vertebrale; infine i gruppi muscolari da cui è formata la massa dei medesimi, hanno azione così energica, e così somigliante, da potersi vicendevolmente sostituire. Con ciò noi non vogliamo sostenere una contrazione permanente di questi stessi muscoli, ma come è nel fatto, abbastanza duratura, essendo, il bisogno sentito dai cifotici di tratto in tratto di riposare, specie nei primi tempi dopo la formazione della gibbosità ed anco a morbo esaurito, e la tardità nei loro movimenti, una riprova della potenza a spese della quale il tronco e tutto l'individuo vien sostenuto eretto.

È necessario infine che noi aggiungessimo, che l'azione dei muscoli del dorso è massimamente impegnata, finchè non sarà avvenuto lo esaurimento del processo di spondilite tubercolare e per conseguenza il saldamento delle due porzioni della colonna vertebrale, essendo che in quest'ultimo caso, il compito della contrazione dei muscoli in parola, sarà molto agevolata dalla rigidità della colonna vertebrale nella sua totalità, dai mutamenti di direzione avvenuti e sempre persistenti nella direzione ed inclinazione del bacino, finalmente dalla novella fissazione in cui è esso mantenuto dalle potenze che esporremo via facendo. Anzi è appunto a tutte queste condizioni novelle unite insieme, coadiuvate, dall'esaurimento della dolorabilità del sito della cifosi, che l'individuo deve il potersi mantener eretto per tempo ancor più lungo, senza l'appoggio del punto estraneo al suo corpo o delle braccia estese sulle cosce, e la facilità maggiore dei movimenti del suo torso.

Finalmente da una parte lo sforzo a cui son obbligate queste masse muscolari, ed il bisogno di sopperire al residuale squilibrio del corpo, dall'altra, la ipernutrizione a cui sono obbligati questi elementi anatomici che son destinati ad un lavoro maggiore, danno come risultato la ipertrofia ed iperplasia dei medesimi, conseguenza di che è lo sviluppo di forza maggiore, donde maggiore effetto utile: infine l'abitudine a questo sforzo, e la gradazione lenta con cui vi si arriva, evitano al cifotico qualunque molestia, e la loro azione è certamente più duratura di quello che a prima giunta non sembri possa verificarsi. Esempi di questo genere se ne vedono alla giornata, e quando lo si voglia, si può sempre vedere quanta forza possa esser sviluppata da un muscolo abituato ed esercitato, sol che si vedano gli esercizii a cui si abituano certi individui e che sembrerebbero superiori a qualunque forza umana.

Dimostrato adunque che se l'individuo cifotico si mantiene in posizione verticale, ciò avviene specialmente a spese dei muscoli lunghi del dorso, essendo evidentissimo che il peso del tronco per essere trasmesso alla base di sostegno, lo dovrà essere mediante il tronco inferiore dell'angolo cifotico e bacino, vediamo ora quali sono i mutamenti che si verificano in questi mezzi di trasmissione del peso del torso ai piedi fissati al suolo.

Allorchè per le potenze innanzi dette il peso del tronco si trasmette nella direzione in basso ed indietro, l'azione che da esso si sviluppa sarà risentita direttamente dall'estremo superiore della branca inferiore, costituita da tutta o soltanto della regione lombare nei casi di cifosi dorsale inferiore o dorso-lombare, e da tutto o parte del sacro, se trattasi di cifosi lombare (bassa) o lombo-sacrale, branca che sarà così mutata in una leva di primo genere, come è facile intendere.

In questa la potenza sarà rappresentata dal peso del tronco il fulcro sarà alle faccette articolari della prima vertebra sacrale e la resistenza verrà offerta dalla aderenza dell'ultima vertebra lombare e prima sacrale col disco cartilagineo intervertebrale, e va applicata al loro margine anteriore. Che anzi la disparità fra le due braccia di leva è appunto una delle fortissime ragioni per spiegare le modalità che si rinvengono sul sacro nei casi di cifosi lombo-sacrale.

Lo sforzo del peso del tronco infatti, essendo diretto indietro ed in basso, non potrà non spingere in questa direzione l'estremo superiore del tronco inferiore con cui si attacca, il quale lo seguirà in questa direzione fino a che glielo permetterà la elasticità dei suoi legamenti, ovvero dei pezzi cartilaginei con cui esso si unisce (cifosi lombo-sacrale). Effetto immediato dello spostamento che subisce questa branca, è la rigidità che in essa s'induce e quindi la maggior resistenza che essa acquista.

Se si esamina la contrazione di quella parte di muscoli che si attaccano in corrispondenza di questo tronco inferiore, si vedrà facilmente, dopo quello che ne abbiam detto innanzi, che essa dovrà coadiuvare la potenza a tirare indietro l'estremo superiore onde ricondurre il centro di gravità quanto più è possibile vicino al perimetro della base.

Nei casi poi di cifosi lombo-sacrale, il peso del tronco senza mutare menomamente il suo modo di azione, agisce direttamente sul sacro, ed induce nella base del medesimo lo stesso spostamento che abbiam visto nell'estremo superiore del tronco inferiore nei casi di cifosi innanzi considerate. (V. *Esperimenti*, Cap. VI).

Come molto facilmente si vede adunque lo sforzo prodotto dal peso del tronco non potrà più tenere la direzione normale al corpo, come nell'individuo in condizioni fisiologiche, ma siccome la direzione del mezzo di trasmissione

del medesimo è mutata fondamentalmente, così ed egualmente sarà deviata la direzione della risultante del peso del tronco. Or se questo in condizioni normali, agendo come abbiam visto, cerca di aumentare sempre più la inclinazione del bacino medesimo, e prolungandosi passa presso che per l'asse bi-femorale, ora che il peso del tronco, direttamente nelle cifosi lombo-sacrali, e mediante il tronco inferiore dell'angolo cifotico, nelle altre varietà di gibbosità, vien trasmesso al sacro, vero è dall'alto in basso, ma d'*avanti indietro*, ed il punto di applicazione della forza è verso le apofisi articolari della sua base. Conseguenza logica che il primo effetto spiegato sul bacino in totalità dalla formazione dell'angolo cifotico, essendo quale che si voglia la varietà di sede, sarà sempre e costantemente, una estensione forzata in cui il bacino si dovrà mettere, rotando intorno all'asse bi-femorale di tanto, per quanto glielo permettono i robustissimi legamenti di Bertin, i quali con la loro grande resistenza possono sopportare lo sforzo del peso di tutte le parti sopraingombenti (V. *Esperimenti*, Cap. VI).

Ad infirmare questo fatto assolutamente vero, non vale l'asserzione del Barbour confermata da un pezzo anatomico da lui presentato (prep. E) poichè trattasi in realtà d'una cifosi piuttosto alta, essendo distrutta la 8ª e 9ª vertebra dorsale soltanto, in conseguenza nel tronco inferiore dell'angolo cifotico ha avuto luogo un incurvamento di compenso, il quale ha dato l'aumento d'inclinazione del bacino, come per altro è di regola e logico nei casi di cifosi alte; ma noi, come abbiamo dichiarato in principio, non trattiamo di questi casi.

Primo e necessario effetto di questo indispensabile movimento di rotazione della pelvi, è di concorrere con le curve di compenso stabilitesi nella colonna vertebrale ad avvicinare sempre più al perimetro della base il centro di gravità, onde facilitare viemmaggiormente ancora ed agevolare l'azione dei muscoli dorsali.

Non ostante però che il peso del tronco, agendo in questa nuova direzione, abbia messo il bacino in una posizione stabile, ciò non pertanto il centro di gravità ha sempre tendenza a cadere in avanti, trascinando così il bacino ed imprimendogli un movimento in senso contrario. Come pure tosto che i muscoli lunghi del dorso hanno bisogno di spiegare tntta la loro attività e non lo potrebbero se non avessero il loro estremo inferiore ben fisso, e siccome, come meglio vedremo in prosieguo, la porzione inferiore di questi muscoli tenderebbe a flettere il bacino; così provvidenzialmente esistono altri numerosi e potenti muscoli, i quali colla loro azione immobilizzano il bacino nella sua nuova postura, ovviando così principalmente ad una possibile mobilità del medesimo, che in queste condizioni sarebbe veramente esiziale.

Queste masse muscolari potentissime sono dotate di tanto numero di fibre, per cui non soltanto esse possono produrre questo effetto, ma altresì rimanere lungamente nello stato di attività senza sforzo alcuno.

Nè l'attività e la potenza di questi muscoli è destinata soltanto a contrapporsi alla tendenza che ha il bacino a rotare in avanti, ma anche a neutralizzare l'attività di altri muscoli cho sono addirittura flessori della pelvi, e che nel caso in specie perdono gran parte della loro azione.

Non volendo qui intrattenerci della instabilità dell'equilibrio in cui trovansi bacino e tronco in condizioni normali, nè dalla grande tendenza che essi hanno sotto il più piccolo sforzo a cadere in avanti od indietro, se una forza *incessantemente attiva* (Sappey) non riportasse la verticale sulla linea bi-femorale (muscoli retti ant. della coscia principalmente che impediscono la estensione del bacino e muscoli glutei che ne ostacolano la flessione) noi vedremo sommariamente quali sono le potenze che mantengono la pelvi in questa nuova posizione, per ritornarvi ancor sopra nel prosieguo di questi studii.

Tenendo ben presente quanto abbiamo esposto innanzi riguardo ai muscoli glutei (vedi Cap. *Anatomia*) assai facilmente vedremo, che se questi agiscono col loro punto fisso alla inserzione femorale, fissata potentemente per servire da base di sostegno del bacino, assai di leggieri si scorge che essi non soltanto lo metteranno in estensione, concorrendo a questo scopo colla nuova direzione del peso del tronco, potenza principale, quand'anco con la loro contrazione sinergica ve lo manterranno, neutralizzando così la tendenza che in certi momenti il tronco potrebbe avere a trascinarlo in avanti (V. *Esperimenti).*

Che i muscoli glutei inoltre esercitino uno sforzo molto potente e resistano molto tempo in contrazione, vien dimostrato dallo appiattimento che notasi in corrispondenza delle natiche delle donne cifotiche in posizione eretta, nelle quali è molto facile toccare questi gruppi muscolari fortemente contratti, precisamente come si potran toccare i muscoli dorsali. Nè a notar ciò è necessario ricorrere assolutamente ai cifotici, essendo che ognuno può, toccandosi i propri muscoli dorsali e glutei nella posizione verticale, assai agevolmente percepire la loro energica e permanente contrazione; saravvi coi cifotici differenza d'intensità, ma la maniera loro d'azione sarà la medesima, essendo essa sempre la fisiologica, e servendo sempre allo stesso scopo, tenendo conto però delle mutate condizioni dello scheletro.

Abbiamo adunque dimostrato che il bacino, in qualunque caso, sarà sempre sottoposto all'azione del *peso del tronco* ed all'influsso delle *contrazioni muscolari* dei gruppi che lo circondano: ma se azioni vi spiegherà il peso del tronco, non meno vi agirà la *contropressione dei femori* nella stazione eretta; e se queste tre forze agiscono sull'anello osseo in discorso, anche i *legamenti*, come meglio vedremo, vi spiegheranno la loro energica azione. Insomma, dimostrata l'azione di una di queste potenze, logicamente, è necessità ammetterle tutte, essendo esse strettamente legate fra loro, ne agiscono scompagnate, se non

in casi puramente eccezionali e che non possono essere contemplati, es. assenza degli arti inferiori (Holst), assenza della sinfisi pubica (Litzman, bacino spaccato) e qualche altro.

Infine, come molto agevolmente si vede, tutti i bacini viziati non si sottraggono per nulla alle normali forze trasformatrici del bacino infantile, come parecchi autori han voluto credere; e dopo quello che abbiam detto, non ci rimane che a fissare viemmeglio la maniera d'azione di ciascuna, stabilire quanta parte ad ognuna di esse spetti nella trasformazione del bacino infantile in pelvi cifotica, e dare in ultimo spiegazione dettagliata delle singole alterazioni che in ciascun osso si rinvengono in questi bacini.

E ritornando ancora sulla maniera d'azione del peso del tronco, specie sulla direzione del medesimo, a non voler essere contenti delle dimostrazioni già presentate, e pur uscendo dal campo delle deduzioni, volessimo entrare in quello della meccanica, noi vi troviamo una risposta assai consona alle nostre precedenti dimostrazioni.

Se facciamo presenti a noi stessi il modo d'azione del peso del capo e dei diversi organi attaccati alla parte anteriore della colonna vertebrale (organi toraco-addominali) che nel loro insieme costituiscono il peso del tronco, e rappresentiamo con una linea che chiameremo A, la intensità e la direzione di quella che rappresenta il peso del capo (1) e denomineremo B la linea che per intensità e direzione rappresenta lo sforzo totale dei visceri toracici ed addominali uniti insieme, i quali, come si sa, dalle nozioni anatomo-fisiologiche, hanno tutti la medesima tendenza, chiaro apparisce che componendo queste due forze, la risultante, che chiameremo N, ci rappresenterà la direzione e la intensità delle medesime.

Si comprende che in una figura schematica e per semplicità abbiamo indicata una sola composizione di forze, questo però può ripetersi per ciascun sin-

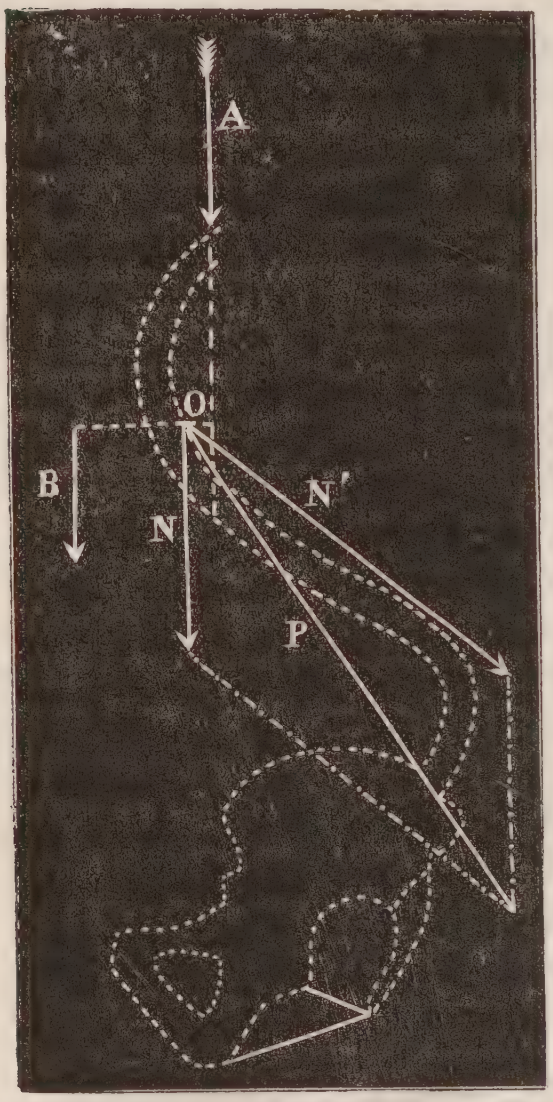
---

(1) Non è difficile comprendere la direzione di questa linea che è quella della gravità, ma per renderci chiari circa la sua intensità, riportiamo integralmente il prospetto del peso medio dei principali visceri del feto a termine secondo le ricerche del Letourneau e dell'Hecker e Buhl che sono le più accettate.

	Letourneau		*Hecker e Buhl*	
Encefalo	grm.	338.5	352	grm.
Polmone destro	»	33	26	»
» sinistro	»	28.5	21	»
Cuore	»	15	20.2	»
Timo	»	8.5	8.2	»
Corpo tiroideo	»	3	7.7	»
Fegato	»	91.5	123.5	»
Milza	»	8.5	8.5	»

golo organo o porzione di parete toracica, poichè con questo metodo si arriva sempre al medesimo risultamento.

Come vedesi adunque questa risultante delle forze, che non sarebbe che il peso del tronco stesso, cercherà di tirarlo secondo la sua direzione, in basso ed in avanti, cioè ubbidendo alle leggi della gravità.



Qui però entra in campo l'azione dei muscoli dorsali, i quali, tosto che abbiam visto esser essi soli quelli che possono sostenere il tronco in posizione eretta, rappresentiamo il loro sforzo anche con una linea, la quale avrà una direzione obbligata, quella della colonna vertebrale, ed una intensità altresì conosciuta, cioè superiore alla N risultante dal peso del tronco e che noi denomineremo N'.

È evidente che di queste due linee; rappresentanti una il peso del tronco, l'altra la forza muscolare che lo mantiene eretto, la seconda supererà in intensità la prima, muovendo il tronco in senso contrario alla gravità; e ciò posto ci sarà facile conoscere la direzione della risultante di queste due forze di cui abbiamo tenuto parola. Però siccome lo sforzo muscolare non è applicato proprio all'estremo superiore della linea rappresentante il peso del tronco, ma un po' al disotto, così concedendocelo le leggi della meccanica, noi possiamo trasportare al disotto del punto di applicazione della forza viva, la porzione che le sta al disopra ed intenderla applicata nel punto O. — È ovvio allora che fra queste due forze disposte ad angolo, componibili secondo le leggi innanzi cennate, può sempre costruirsi un parallelogrammo, la diagonale del quale rappresenterà evidentemente la intensità e la direzione della risultante, cioè rappresenterà la direzione del peso del tronco e la maniera di trasmettersi al sacro.

Costruito in vero il parallelogrammo nel modo come abbiam detto, la diagonale del medesimo, che noi denomineremo P, camminerà dall'alto in basso e dall'avanti indietro.

Tutto ciò adunque è non soltanto secondo le leggi della logica dei fatti,

ma è sostenuto altresì dallo appoggio di quella scienza la quale innanzi alle sue leggi ed ai suoi risultamenti non ammette dubbio di sorta.

Effetto di questo speciale modo di trasmissione del peso del tronco sulla base del sacro, e che esso roti il bacino nella sua totalità intorno all' asse bifemorale, e che sposti l'estremo superiore del sacro indietro ed in basso, direttamente nelle cifosi lombo-sacrali, indirettamente nelle altre varietà.

Tutti questi son fatti dimostrati alla evidenza ed assodati dai nostri esperimenti, ai quali potremmo contentarci di rimandare il lettore; noi però vogliamo arrivarvi anche colle matematiche alla mano, servendoci della maniera medesima di ragionare tenuta dallo Chantreuil.

Soltanto, mentre questo autore cerca dimostrare il suo assunto nei casi di cifosi dorso-lombare, noi incomincieremo la nostra dimostrazione, basandoci è vero sul medesimo principio della scomposizione delle forze nelle colonne curve, ma dalla cifosi lombo-sacrale poichè in essa la realtà dei fatti è dimostrata con moltissima chiarezza e molta facilità, venendo poi gradatamente alla cifosi dorso-lombare, nella quale questo principio fu alquanto contrastato, ed è meno evidente.

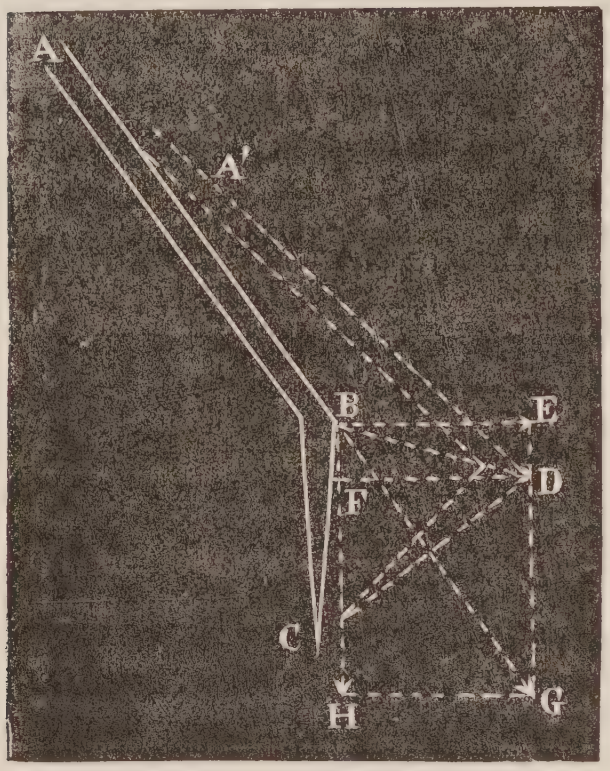
Nè, a dir vero, noi sappiamo concepire come e perchè alcuni autori abbiano voluto ritenere esser diverse le cause produttrici della deformazione pelvica nelle diverse varietà della cifosi, quando le modalità che caratterizzano il bacino sono costantemente ed immutabilmente le medesime, meno quelle insignificanti modificazioni proprie a ciascuno, come a suo tempo abbiamo esposto nello enumerarne i caratteri.

La perfetta rassomiglianza che presentano fra loro tutti i bacini cifotici, è una contropruova in favore dell' interpretazione, d'unicità di causa produttrice, che noi diamo ai fatti, essendo principio inconcusso che *identici effetti presuppongono identità di causa.* Questa verità era nota e perfettamente accettata dallo illustre Naegele, il quale ammetteva unicità di causa produttrice spiegando le immense varietà del bacino obliquo-ovale, sol perchè queste si rassomigliano straordinariamente fra loro: posteriormente questo principio fu meglio e completamente sviluppato dal Prof. Depaul.

Noi adunque, e speriamo di riuscirci, ci assumiamo il compito di far scaturire ambedue le varietà più classiche di bacino cifotico dalle medesime cause, dimostrando cioè che le potenze che trasformano il bacino nella cifosi dorso-lombare, sono le stesse ed agiscono nel medesimo modo che nelle cifosi lombo-sacrali.

Vediamo infatti quale è il modo di comportarsi del sacro sotto l'azione del peso sopraingombente del tronco nei casi di cifosi lombo-sacrale e che dedurremo dallo studio della meccanica, tenendone presenti i principii.

Considerando noi il sacro come faciente parte della colonna vertebrale, nei casi di cifosi lombo-sacrale, possiamo asserire che essa, mezzo unico di trasmissione del peso del tronco, come abbiamo già dimostrato, possa essere ritenuta come un'asta rotta, di maniera che il punto di applicazione del peso del tronco si trova all'estremo superiore del lato inferiore dell'angolo, come può vedersi nella figura.



Sia infatti AC la colonna vertebrale rotta in B, e di cui AB rappresenti la branca superiore fatta dalle residuali vertebre della regione lombare e sovrastanti, ed il sacro rappresenti la branca inferiore, segnato con le lettere BC e B il punto culminante della gibbosità lombo-sacrale. Il peso del tronco trasmesso da A ed applicato in B, estremo superiore della branca inferiore, dovrà agire secondo la direzione ABG.

Ma noi possiamo, scomponendo la forza BG, sostituirle le due componenti, orizzontale l'una, rappresentata dalla linea BE, verticale l'altra rappresentata dalla BH. Quest' ultima componente però tende ad abbassare la parte più culminante dell'angolo, ed inoltre trasmette direttamente al bacino il peso del tronco, possiamo perciò considerarla divisa in due porzioni, una FH, che è la maggiore, neutralizzata dalla resistenza del punto di appoggio, l'altra BF agente attivamente per portare in basso il punto B. Per quanto riguarda la componente orizzontale BE è evidentissimo che essa agisce nella sua totalità con tendenza a portare direttamente indietro l'apice dell'angolo cifotico.

Se noi adunque consideriamo agenti attivamente su quest'angolo la BF, frazione della componente maggiore BH agente verticalmente, e l'altra BE orizzontalmente, e fra queste due forze noi costituiamo un parallelogrammo, la diagonale di questo, BD, rappresenterà, come è matematicamente certo, la linea secondo la quale quest'angolo si muoverà; ed avendo questa la direzione dall'alto in basso e dall'avanti indietro, sarà in questa direzione che si abbasserà il punto B, di maniera che il punto A si porterà in A', il punto B in D ed il punto C sarebbe trasportato in senso contrario se non soggiacesse ad altra forza e non esistesse nel sacro la mobilità dei suoi diversi pezzi.

Conseguenza di questo spostamento indietro ed in basso della base del sacro, rappresentante l'estremo superiore della branca inferiore, sarà, che il bacino nel suo insieme subirà una grande diminuzione d'inclinazione fino al massimo della tensione dei legamenti di Bertin, ed il centro di gravità si ravvicinerà ancor di più al perimetro della base.

Che se la base del sacro non segue liberamente lo sforzo del peso del tronco lo è per una ragione molto semplice, vogliamo dire, perchè non può il suo movimento di retrocessione andare al di là della cedevolezza di cui essa gode in quell'epoca della vita in virtù dei numerosi pezzi cartilaginei che possiede.

Se ora noi volessimo considerare il modo di trasmissione del peso del tronco nei casi di cifosi dorso-lombare, come abbiam già detto, la cosa non è così lampante come nella lombo-sacrale, ma i risultati sono i medesimi.

Bisogna però che ricordassimo a noi stessi un principio di meccanica che serve di fondamento ai fatti che andremo ad esaminare.

Eccolo:

« In una colonna curva, ogni forza si può sempre scomporre in due, una « agente verticalmente, l'altra trasversalmente e che tende ad aumentare il grado « di incurvatura: *ma se quest'ultima è inferiore alla elasticità della colonna,* « *va perduta e non si trasmette che la prima componente soltanto.* »

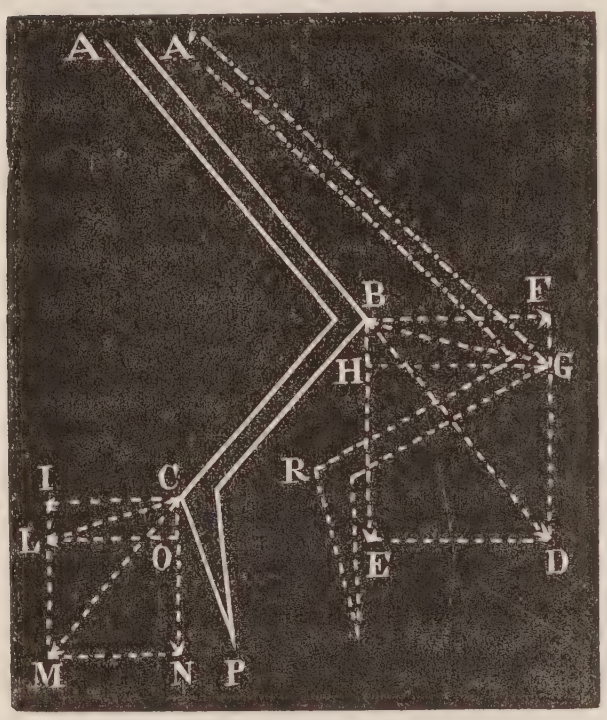
Sono questi i fatti che si riscontrano molto nettamente sulla colonna vertebrale in condizioni normali e che persistono altresì nel nostro caso speciale.

Nessuno, almeno che noi sapessimo, fin'oggi ha dubitato che in corrispondenza dell'angolo cifotico, varietà dorso-lombare, il peso del tronco agisse dall'alto al basso, e dall'avanti indietro; però quando si è scomposta la linea rappresentante la direzione e la intensità di questa azione, si è visto che mentre la componente trasversale agisce nella sua totalità, la componente verticale *soltanto in parte* agisce attivamente sull'angolo cifotico, mentre l'altra porzione viene trasmessa all'angolo sacro-lombare, dove subendo la medesima scomposizione, mena alla conclusione che la base del sacro non può esser spostata indietro ed in alto come voleva lo Chantreuil, ma deve per contrario esser portata in basso ed in avanti.

Se AP infatti rappresenta la colonna vertebrale, ed in B sia sito l'angolo cifotico, ed in C l'angolo sacro vertebrale, quando la forza BD, peso del corpo sovraingombente, vien decomposta nelle sue due componenti BF e BE, si vede molto chiaramente, che, di quest'ultima, che è la verticale, la sola BH agisce sull'angolo cifotico, mentre la HE vien trasmessa al punto C angolo sacro-vertebrale, rappresentata dalla retta CM. Or se anche qui noi facciamo subire a questa forza la medesima scomposizione, senza dilungarci di più, chiaramente vedremo che si ottiene come forza verticale attiva soltanto la CO, essendo la ON trasmessa col mezzo delle ossa innominate ai femori.

Senza voler tenere in quel conto che merita la scarsissima azione che si darebbe in questo modo di ragionare alla contropressione femorale, vediamo se questa maniera di vedere può resistere a tutte le osservazioni.

Innanzi tutto la forza CM agente sull'angolo sacro-vertebr. non rappresenta essa una frazione soltanto di una delle componenti della BD? La CM nella sua totalità non è essa eguale alla HE frazione della BE? Se adunque azione vien trasmessa al promontorio dal peso del tronco, certamente essa è rappresentata da uno sforzo minimo rispetto a quello che agisce sull'angolo cifotico e tale da non poter reggere al medesimo.



Questo però sarebbe qualora la forza CM agisse nella sua totalità; in realtà però non è così. E per verità decomposta nel le sue componenti CI, CN, di quest'ultima, che è la verticale, soltanto una piccola parte, la CO, agisce attivamente sul promontorio, mentre l'altra porzione, la maggiore, la ON, vien trasmessa ai femori, come abbiam già accennato.

L'azione adunque della forza agente sul promontorio del sacro è evidente che si attenua sempre di più, viene cioè rappresentata da una frazione di quella frazione trasmessagli dall' angolo cifotico, ne è possibile che possa spiegarvi azione di sorta, non potendo vincere uno sforzo di gran lunga più energico ed intenso, quale è quello che abbiam visto agire sull'angolo cifotico.

Sarà necessità perciò che la base del sacro segna il movimento che le imprime l'angolo cifotico, il quale a sua volta ubbidisce al peso del tronco agente nella direzione omai ben conosciuta, e di conseguenza il punto A si porterà in A', il punto B in G ed il punto C si porterà in R.

Ma noi andiamo anche più oltre e neghiamo financo che sulla base sacrale possa esservi trasmissione di forza, siane qualunque le entità, capace di spiegare un'azione attiva, e che possa spingerla in senso contrario a quello che il peso del tronco, agente sull'angolo cifotico, possa imprimerle.

In effetti noi abbiamo innanzi ricordato il principio di meccanica, il quale vuole che quando su d'una colonna curva agisce una forza, e questa si voglia scomporla nelle sue componenti, *la verticale non subisce varianda, ma la orizzontale resterà nulla, quando la sua azione è superata dalla rigidità della*

curva della colonna stessa. Or tenendo ben presente il movimento di leva, che al lato inferiore dell'angolo cifotico viene impresso dal peso del tronco, e che noi ci troviamo già d'aver innanzi dettagliatamente descritto, si scorgerà con molta facilità, che le parti che lo compongono, e specie i suoi attacchi colla faccia superiore della prima falsa vertebra del sacro, vengono potentemente immobilizzate, da una parte dalla trazione spiegata sui tessuti componenti impegnandone tutta la loro elastici tà, dall'altra perchè le diverse masse apofisarie vengono forzatamente stivate l'una contro della immediatamente sottostante. Vien così totalmente annullata la normale mobilità che l'angolo sacro-vertebrale poteva godere, venendo invece sostituita da una rigidezza che togliendole qualunque possibile movimento parziale, le concede soltanto i movimenti di totalità.

Ben si vede adunque, che se anche la forza che si trasmette al sacro fosse non quale è realmente, ma eguale, od anco maggiore, di quella che agisce sull'angolo cifotico, attesa la grande rigidità che questa porzione di colonna ha acquistata per le sue speciali condizioni, la componente trasversale non potrà spiegarvi azione di sorta, e la base sacrale dovrà seguire la direzione che il peso del corpo spiega sull'angolo cifotico; si trasmetterà invece integralmente la componente verticale, venendo così accordata anche alla contropressione femorale una parte più adeguata e capace di spiegare gli effetti che le sono attribuiti.

Il modo di ragionare che abbiamo esposto, e le conclusioni a cui siamo arrivati, fondate come sono sopra i principii immutabili dell'unica scienza veramente positiva, la matematica, non ammettono dubbio di sorta, nè, date premesse vere, le illazioni possono essere men che verissime.

Ma se anco per un momento soltanto si volesse dubitare di risposte così esplicite e tanto logiche, noi ci riportiamo pienamente ai nostri esperimenti, i quali attesa la semplicità dei mezzi adoperati, e per la uniformità dei risultamenti da essi ottenuta, han data una esperimentale riconferma alle leggi induttive della meccanica.

Ed ora possiamo andar defilati alla esposizione dettagliata delle modificazioni che questo modo di trasmissione del peso del tronco induce sul sacro. Esse possono venire così enumerate:

1.° Incurvamento trasversale più pronunziato che nel normale della porzione pelvica di quest'osso.

2.° Diminuzione della curva verticale, ed in certi casi, convessità anteriore della parte più alta della faccia anteriore dello stesso.

3.° Maggiore lunghezza della faccia anteriore del sacro, in tutti i casi di cifosi, escluse le lombo-sacrali e consecutiva elevazione del promontorio.

4.° Sporgenza maggiore dei margini anteriori delle faccette auricolari del medesimo.

5.° Concavità più pronunziata della porzione perineale del sacro.

Noi non abbiamo neppur fatto menzione del movimento di leva che tutti credono che il sacro esegua sotto l'azione della potenza la quale portandone la base indietro, debba per conseguenza menarne in senso opposto la punta insieme col coccige, perchè siam di parere perfettamente contrario, negandogli addirittura questo movimento, ed eccone le ragioni.

La mancante ossificazione dei numerosi pezzi cartilaginei che riuniscono i punti primitivi già ossificati, come si rinvengono nell' epoca in cui il morbo vertebrale suole invadere le fanciulle, non possono farci ritenere il sacro come una leva rigida, ma debbono farcelo ritenere siccome un' asta articolata, il cui estremo superiore risente direttamente il peso del tronco. Se ora questo peso, agendo in basso ed indietro, spinge in questa direzione la base del sacro, per la esistenza dei numerosi pezzi cartilaginosi a cui abbiamo acccennato, ed i quali non tolgono una grande mobilità ai corpi vertebrali, questo movimento andrà gradatamente diminuendo a misura che ci avviciniamo alla punta, ed i pezzi che costituiscono i corpi delle false vertebre, si sposteranno sempre meno a misura che ci allontaniamo dalla base senza che un movimento opposto venga partecipato alla punta.

Contro di noi però esiste il fatto, il quale dimostra, che nella grande maggioranza dei casi, nel mentre che la base del sacro si scosta dalla sinfisi in guisa da dare un allungamento della C. V. la punta le si avvicina da far riscontrare un raccorciamento del diametro cocci-pubico.

Evvi però a considerare che se questa è la regola generale, sono numerosissime le eccezioni le quali dimostrano che il diametro cocci-pubico rimase della lunghezza normale: basterebbe per convincersene dare un'occhiata all'opera del Barbour, a quella dello Irigoyen e dello Chantreuil; ne sono infrequenti i casi in cui questo diametro fu rinvenuto più lungo del normale; ci piace di citare fra gli altri la osservazione di Hugenberger, in cui questo diametro misurava mm. 117, e quella del Barbour, prep. B, in cui rappresenta una lunghezza di mm. 120.

Se dunque così frequentemente rinviensi la estensione di questa linea inalterata od anco più lunga del normale, di più esistendo condizioni anatomiche speciali per l'epoca in cui l'affezione vertebrale si dichiara, noi non possiamo ammettere nel sacro il movimento di leva da tutti voluto, poichè così non potremmo darci spiegazione di questi casi i quali non possono per nulla dirsi eccezionali attesa la loro grande frequenza.

Ma se anco noi volessimo farci sostenitori del movimento di leva ammesso nel sacro, contrariamente a quello che poc'anzi abbiamo esposto, noi nol potemmo, urtando direttamente con le leggi della meccanica. In ogni leva infatti lo spazio che ciascuno degli estremi delle sue braccia percorre, è in ragione

diretta della lunghezza delle medesime: più lungo adunque sarà il braccio della leva, più lungo spazio dovrà percorrere il suo estremo libero intorno al fulcro, eseguirà una escursione tanto minore per quanto più corto sarà il braccio della leva.

Ammesso questo come principio fondamentale, vediamo in quali condizioni ci troviamo, e se la realtà dei fatti che avvengono possono trovare spiegazione congrua.

Dato per un momento soltanto che il sacro infantile possa rappresentare una leva rigida, essa sarebbe di primo genere, ed il fulcro verrebbe ad essere rappresentato dalle articolazioni sacro-iliache.

A voler divider giusto, ammettiamo come centro di movimento del sacro un punto corrispondente al centro di ciascuna superficie auricolare; ebbene, partendo da questo punto ed andando alle estremità della lunghezza del sacro, noi avremo così costituite le due braccia della leva, le quali saranno certamente ineguali, essendo il superiore più corto dell'inferiore, nè su ciò spendiamo altre parole.

Or se la punta del coccige rappresenta lo estremo libero del braccio di leva più lungo, dovrà di conseguenza percorrere uno spazio più esteso ed in senso inverso di quello che descrive la base del sacro, estremità libera del braccio di leva più corto: insomma la punta del coccige dovrebbe avvicinarsi alla sinfisi pubica molto di più di quanto la base del sacro se ne allontana; od in altre parole, la quantità di cui si raccorcia il diametro retto del distretto inferiore, dovrebbe essere molto più pronunziata di quella di cui la C. V. si allunga. Ma succedendo in realtà l'opposto di quello che la meccanica c'insegna e che sono fatti immutabili, come può rilevarsi dalle misure in nota (1) cosi è necessità

---

(1) Osservazione Inverardi:

Coniugata vera	mm.	126	normale	mm.	110	differenza in più	mm.	40
Diam. cocci-pubico	»	90	»	»	110	» in meno	»	20

Osservazione Marchionneschi:

Coniugata vera	mm.	140	normale	mm.	110	differenza in più	mm.	40
Diam. cocci-pubico	»	95	»	»	110	» in meno	»	15

Osservazione Hugenberger:

Coniugata vera	mm.	151	normale	mm.	110	differenza in più	mm.	41
Diam. cocci-pubico	»	107	»	»	110	» »	»	7

Osservazioni Barbour:

Prep. A	C. V.	mm.	160	normale	mm.	110	differenza in più	mm. 50
	D. coc.-pub.	»	112	»	»	112	inalterato	

cercare altrove la spiegazione di ciò che si osserva, e noi speriamo di farlo in prosieguo.

Ma vi è ancora di più per negare al sacro il moto di rotazione, ed è che se il diametro cocci-pubico si raccorciasse per effetto dello allontanamento della base sacrale, la punta del sacro dovrebbe avvicinarsi alla sinfisi, rimanendo inalterati i rapporti d'incurvamento della faccia anteriore del medesimo; ma quando la porzione perineale di quest'osso presenta un incurvamento maggiore (Marchionneschi, Barbour), allora i rapporti sono evidentemente alterati, e per conseguenza non ha potuto essere un movimento di totalità del sacro, ma della parte perineale soltanto, che ha dato questo effetto.

Inoltre se si ammette nel sacro il movimento di rotazione, non è possibile dare spiegazione di quei casi in cui non soltanto il diametro coniugato acquista nella sua estensione, ma anche il cocci-pubico rinviensi allungato.

Ed allora vediamo quali sono in realtà le forze le quali possono spiegarci il caso, di tutti il più frequente, il raccorciamento del diam. cocci-pubico; forze le quali si prestano a dar esatta spiegazione non soltanto dei casi d'inalterazione di questo diametro, come ancora di quelli di allungamento del medesimo.

Prep B	C. V.	mm. 175	normale	mm. 110	differenza	in più	mm.	65
	C. P.	» 120	»	» 112	»	»	»	8
Prep. C	C. V.	mm. 138	normale	mm. 110	differenza	in più	mm.	28
	C. P.	» 100	»	» 112	»	in meno	»	12
Prep. D	C. V.	mm. 124	normale	mm. 110	differenza	in più	mm.	14
	C. P.	» 110	»	» 112	»	in meno	»	2
Prep. E	C. V.	mm. 139	normale	mm. 110	differenza	in più	mm.	29
	C. P.	» 92	»	» 112	»	in meno	»	20

Da queste osservazioni che abbiamo esposte, oltre le moltissime ancora che potremmo citare, si vede chiarissimo che in quei casi in cui fuvvi avvicinamento della punta del coccige al pube, notasi grande disuguaglianza fra questo e lo allontanamento della base sacrale: infatti se si nota la differenza fra la quantità di cui si è ravvicinata la punta e quello di cui si è allontanato il promontorio, e si sottrae da questa quantità la prima, si otterrà una retrocessione in più pel sacro di mm. 15 nella osservazione di Marchionneschi, di mm. 16 nella osservazione C del Barbour, di 22 e di 9 nei pezzi D ed F dello stesso. Solo nella osservazione Inverardi si ha un avvicinamento maggiore della punta di mm. 4 rispetto allo allontanamento della base; mentre che nella osserv. A del Barbour si ottiene la inalterabilità del diametro cocci-pubico, quando la C. V. si allunga nientemeno che di mm. 50. Di molto interesse però sono le osserv. B del Barbour e quella del Hugenberger, in cui con un forte allungamento del diametro coniugato, nel primo di mm. 65, nel secondo di mm. 41, non solo il diametro cocci-pubico non è raccorciato, ne è rimasto inalterato, ma ha anch'esso guadagnato in lunghezza, nel primo caso di mm. 8, nel secondo di 7.

Son troppo espressivi adunque i risultati di queste cifre, per negare al sacro qualunque movimento di totalità.

Il bandolo ancora di questa spiegazione lo troviamo nella maniera d'attaccarsi al sacro dell'aponevrosi sacro-lombare, alla cui faccia profonda si inserisce la potentissima massa muscolare lombo-sacrale, per una certa estensione, di più nel modo d'azione che le trazioni muscolari spiegano sulla stessa: possiamo con questi elementi spiegarci molto chiaramente i fatti che osserviamo in natura, i quali vennero altresì molto esplicitamente riconfermati dai nostri esperimenti, ed ecco in qual modo.

Stabilitasi la deviazione vertebrale, come abbiamo innanzi dimostrato, entrano in energica e duratura contrazione i muscoli lunghi del dorso, i quali debbono spiegare la loro azione non soltanto sulle parti superiori della colonna vertebrale, ma altresì sulla aponevrosi sacro-lombare, riguardo alla disposizione della quale vedi cap. *Anatomia.*

Per facilitarci però la dimostrazione, ci sia permesso di ritornare per un momento soltanto sulla azione di questi muscoli. Abbiamo innanzi dimostrato, che identicamente a quello che fisiologicamente si verifica, anche nei casi di cifosi, essi agiscono facendo loro punto fisso al sacro mediante l'aponevrosi, e che la porzione dei medesimi sita al disopra dell'angolo cifotico, e che agisce sull'estremo superiore, spiega la sua azione tirandolo in basso ed indietro. Il sacro però, punto fisso mediato di questi muscoli, non è totalmente fisso come potrebbe a prima giunta ritenersi, essendo che la metà perineale, libera come è, è mobile altresì sotto gli sforzi che vi possono agire: come pure bisogna considerare che le parti muscolari sottostanti all'angolo cifotico, e che nelle cifosi molto basse son rappresentate soltanto dagli estremi aponevrotici dei suoi fascetti che nel loro insieme costituiscono la aponevrosi, agiscono è vero nella medesima direzione delle parti superiori, ma l'effetto che esse producono attesa la mobilità della metà perineale del sacro, sarà di tirarla dal basso in alto e dallo avanti indietro, attesa la direzione acquistata dalla branca inferiore dell'angolo cifotico.

Questo fatto, chiarissimo per sè stesso, ci esime dall'obbligo di spendervi altre parole, ed è molto chiaramente dimostrato dai nostri esperimenti.

Or senza più, vediamo quale è l'azione che i fasci aponevrotici possono spiegare sul sacro, considerandoli divisi in due porzioni, una che viene costituita da quelli che s'inseriscono alla metà superiore o pelvica del sacro, l'altra alla metà perineale o libera del medesimo.

L'azione dei primi, od effetto utile che i medesimi possono spiegare sullo spostamento del sacro, va completamente perduta, perchè non soltanto la parte del sacro su cui s'inseriscono è intimamente unita alle ossa innominate, quando anco, e massimamente, perchè sta sotto l'influsso di una forza di gran lunga più gagliarda, cioè del peso del tronco: il loro effetto adunque si spiega sulla co-

lonna vertebrale, e non è per nulla differente da quello che abbiamo innanzi descritto.

Se consideriamo però l'azione di questi fasci aponevrotici che s'impiantano sulla metà inferiore del sacro medesimo, fasci che è uopo distinguere ancora in quelli che partendo dai ventri muscolari s'inseriscono nella parte mediana di questa porzione del sacro, ed in quelli che partendo egualmente dalla carne muscolare, vanno ad attaccarsi ai margini di questa parte libera, ecco quello che si ottiene.

Non volendo per ora considerare la prima porzione di questi fascetti, la cui azione è identica a quella dei fascetti laterali, ma in un grado molto meno marcato, ed ancor meno chiara, per quanto chiara riesce la trazione direttamente indietro ed in alto dai medesimi spiegata, occupiamoci dei secondi, i quali cadono e si inseriscono sui margini sacrali, obliquamente, seguendo una direzione dall'alto in basso e dall'esterno all'interno; fascetti, i quali possono essere considerati come tante forze traenti sotto lo sforzo dei muscoli da cui dipendono e nella direzione da essi serbata. Che se noi riflettiamo, esser queste forze traenti simmetricamente disposte sui margini del sacro, noi dovremo considerarle come eguali, contrarie, ma non direttamente opposte.

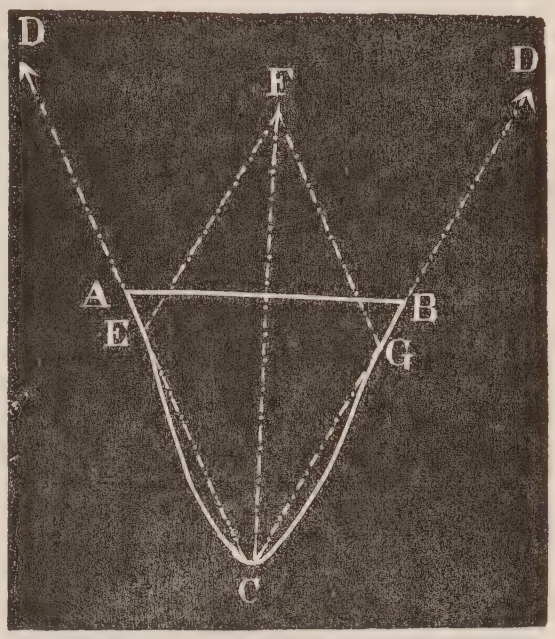
Or, ed è principio di meccanica, *quando un corpo mobile* (e la parte perineale del sacro è tale) *trovasi sotto l'azione di due forze uguali, contrarie ma non direttamente opposte, esso è obbligato a muoversi, e si muoverà seguendo la direzione della diagonale del parallelogrammo costruito su queste due forze.*

Questo principio trova la sua piena applicazione nel caso in discorso. La metà inferiore o porzione perineale del sacro infatti, può rappresentare il corpo mobile, perchè non legata direttamente ad altre ossa, vuoi ancora perchè la mancanza di ossificazione degli spazii cartilaginei che ne riuniscono i diversi pezzi ne agevolano e rendono altresì più spiccata la mobilità, la quale, come è chiarissimo, va gradatamente crescendo a misura che ci avviciniamo alla punta del coccige. Le fascette aponevrotiche, terminazione dei ventri muscolari rappresentano le forze uguali nella loro intensità, e contrarie ma non perfettamente opposte per la direzione delle medesime.

Se ora per facilità maggiore, consideriamo due soltanto di questi fasci fibrosi, e ad esser più chiari e logici consideriamoli applicati verso la punta, parte più mobile come è noto di questa porzione, potremo molto facilmente persuaderci, che allorquando essi entrano in azione, il punto su cui essi agiscono si sposterà seguendo il parallelogrammo costruito sulle due rette rappresentanti le forze.

Sia invero ABC la configurazione schematica del sacro dalla sua faccia

posteriore, e siano DC e D'C le due forze agenti secondo la direzione CD e CD': è evidente, che essendo queste due forze eguali, contrarie ma non direttamente opposte, il punto C che è mobile dovrà seguire la direzione della linea CF, diagonale del parallelogrammo CEFG costruito sulle due forze primitive.



Secondo quello che risulta dalla nostra dimostrazione, la punta del sacro ed il coccige per consegeunza, dovrebbero esser tirate direttamente in alto, indietro e nella linea mediana, cercando di spostare in questa direzione la totalità del sacro: però a produrre questo effetto si oppone evidentemente così la intima unione della metà pelvica del sacro colle ossa iliache, come il peso del tronco che agisce in direzione affatto opposta. Esistono però speciali condizioni, le quali data l'azione di dette forze neutralizzate per la metà pelvica, inducono la metà perineale del sacro ad incurvarsi in avanti, oltre lo spostamento in totalità indietro di questa porzione istessa, come diremo or ora.

Nel bacino infantile infatti esiste un leggerissimo incurvamento anteriore di questa metà del sacro, incurvamento il quale favorisce e determina l'azione delle forze; di più questa metà libera del sacro nei bacini infantili è ravvicinata all'asse pelvico più di quanto nol sia la metà pelvica, di modo che il sacro nella sua totalità debba considerarsi come un piano inclinato in basso ed in avanti; infine tenendo presente il modo d'incidenza dei fasci aponevrotici più esterni, si vedrà, che sono queste, tali condizioni, le quali non possono non dare l'incurvamento anteriore di questa metà del sacro, combinato ad uno spostamento in alto ed indietro, essendo questa parte del sacro perfettamente mobile.

E che col nostro modo di vedere, non ci fossimo allontanati dalla realtà dei fatti che si verificano nei cifotici, lo dimostra la Oss. del Marchionneschi, la nostra, i nostri esperimenti ed il preparato E del Barbour rappresentato alla tav. VIII ed altre: anzi in quest'ultimo specialmente vedesi non soltanto incurvata la metà inferiore del sacro, ma altresì il coccige e la punta del sacro piegati addirittura ad uncino sulla faccia anteriore del sacro medesimo: nè le osservazioni di questa particolarità sarebbero così scarse, se nella maggioranza dei casi non fosse sfuggita agli osservatori.

Allorchè poi vogliamo considerare l'azione che i fasci mediani producono sulla lunghezza del sacro, agevolmente vedremo, che sulla metà pelvica non

possono avervi azione di sorta sia perchè sottostante all'azione del peso del tronco sia anche perchè fissa alle ossa innominate, però sulla metà inferiore o perineale spiegheranno l'azione di spostarla indietro ed in alto, come avevamo di già accennato.

Conosciuto così quale azione spiegano sulla parte libera del sacro i muscoli del dorso, con questo modo vero ed inopponibile di spiegare i fatti, possiamo renderci ragione di tutte le varietà che riscontransi nell'estensione del diametro cocci-pubico senza ricorrere al movimento di leva dimostrato inesistente. E per verità se il movimento d'incurvamento della faccia anteriore della metà mobile del sacro supera lo spostamento indietro, il diametro cocci-pubico sarà raccorciato: se sarà l'uno all'altro proporzionati, questo diametro si troverà inalterato, se infine l'azione muscolare avrà spiegato un effetto più accentuato sullo spostamento in totatità di questa parte del sacro, di quello che non indusse nel suo incurvamento, è evidente che il diametro cocci-pubico si troverà allungato come nella Oss. del Hugenberger e del Barbour prep. B ed altri.

L'altra modificazione che può riscontrarsi sul sacro dei cifotici è, non un semplice raddrizzamento della metà pelvica del medesimo, ma addirittura una convessità anteriore della medesima (Chantreuil-Hirigojen) di maniera che una sezione antero-posteriore è mediana di quest'osso in totalità, lo rappresenti incurvato ad S italiana.

La spiegazione d'un tal fatto è abbastanza ovvia, e molto chiara nel tempo istesso; ed in vero è per la metà pelvica che il sacro è intimamente unito alle ossa iliache, ed è sulla estremità superiore di questa base del sacro, che il peso del tronco, sia direttamente, sia mediatamente, si trasmette dall'alto in basso e dall'avanti indietro. Or se l'azione del peso del tronco agisce nella sua totalità, senza essere menomamente mitigata dal sostegno che possono offrirgli le braccia, le quali ripartiscono lo sforzo, ovvero il morbo vertebrale si è sviluppato in età troppo tenera, od anco se l'azione sul sacro è molto persistente, evidentemente spiegherà sul corpo delle prime vertebre sacrali un'azione più spiccata, e gli effetti ne saranno esagerati.

Inoltre esistendo nel sacro una grande mobilità fra i corpi vertebrali e le ali, per le condizioni infantili dell'osso medesimo e per esser queste sostenute dalle ossa innominate con cui si articolano intimamente, così è chiaro, che i corpi delle false vertebre sacrali soltanto, potranno essere liberamente influenzati dall'azione del peso del tronco, e di questi i primi in modo più spiccato, diminuendo relativamente la mobilità e l'influenza dello sforzo del peso del tronco a misura che dal promontorio si scende nella escavazione.

Fissato adunque che il punto più mobile è il promontorio, sia esso il falso, fatto dal contatto dei due tronchi dall'angolo cifotico nei casi di cifosi lombo-

sacrale, sia il vero, come nelle altre varietà di gobbo, è chiaro che esso nelle condizioni or accennate, può descrivere una escursione molto più lunga, e portarsi molto più indietro ed in basso, di quello che successivamente non possano fare i corpi consecutivi e che generalmente non si verifichi nelle cifosi. Da ciò si otterrà non pure un raddrizzamento della faccia anteriore della metà pelvica del sacro, ma addiverrà addirittura convessa, come una leggiera lordosi sacrale, da dare a quest'osso nel suo insieme quella doppia curva in senso opposto come nella lettera S.

Insomma in condizioni opportune, il peso del tronco, agendo direttamente o mediatamente sul corpo della prima vertebra spuria del sacro, vi induce un movimento nel senso stesso in cui esso agisce, e lo spostamento va gradatamente diminuendo a misura che dal primo corpo si scende in basso, essendo che la fissazione delle ali sacrali ne impedisce la libera escursione. Or se lo spostamento indotto nel primo corpo è esagerato, è evidente che non potendo esser egualmente seguito dagli altri della metà pelvica, è evidente dico, che la superficie anteriore di questa porzione del sacro se prima era piana diventerà convessa, ovvero esagererà la lievissima convessità che pria aveva, o se anco fosse stata leggermente concava diventerà piana in primo tempo, per finir sempre ad esser convessa, come abbiamo avuto opportunità di osservare in uno dei nostri esperimenti (Esp. IV).

Abbiam voluto far precedere questi casi meno frequenti, ma in cui però l'azione che vi spiega il peso del tronco è più spiccata, perchè da queste considerazioni già fatte, ricaviamo più facilmente le ragioni della diminuzione della curva verticale e della esagerazione della trasversale della porzione pelvica del sacro stesso, specie in corrispondenza delle articolazioni sacro-iliache e massime delle linee innominate, che abbiam potuto riprodurre esperimentalmente.

Se consideriamo infatti, riportandoci alla mente quello che innanzi abbiamo detto, rispetto al modo di comportarsi del tronco inferiore dell' angolo cifotico col sacro ed all'azione di leva che ciascuna vertebra compie nelle cifosi dorso-lombari, potremo molto facilmente scorgere, che se la faccia anteriore del sacro trovasi allungata, questo va dovuto non soltanto ad un raddrizzamento della linea curva della metà fissa del medesimo, ma altresì ad un allungamento reale che dee verificarsi in questi casi, dovuto alla trazione fatta sulla parte anteriore del promontorio e secondo corpo sacrale.

E per verità non è senza importanza che noi innanzi abbiamo insistito nel determinare e descrivere il movimento di leva che il tronco inferiore dell'angolo cifotico fa nei casi di gibbosità dorso-lombare, poichè è a questa considerazione che dobbiamo la spiegazione del fatto che osserviamo.

Ed in realtà sul margine anteriore del promontorio, sito dell' esistente resi-

stenza, si stabilisce una trazione continua ed energica diretta in alto ed un po' indietro, mentre che sulle masse apofisarie si verifica una pressione presso che continua, essendo che è più verso la parte posteriore del sacro, che si trasmette il peso del tronco. Or per legge di fisiologia, che dimostreremo meglio in appresso, come una trazione sostenuta e prolungata su di un punto qualunque osseo del nostro corpo, ne induce l'allungamento, così la pressione permanente ne rende difettivo lo sviluppo. E che nel caso in specie le cose avvengono perfettamente come sono prescritte dalle leggi fisiologiche, lo dimostra la forma di cuneo a base molto ampia ed anteriore che pigliano le prime vertebre spurie del sacro il cui apice, corrisponde alle apofisi spinose; e se ciò non bastasse, la forte elevazione del promontorio rispetto alle linee innominate ed alle ali del medesimo osso. Quale effetto adunque dovrà produrre questa maniera d'azione? Certamente lo sviluppo maggiore dei corpi vertebrali non potranno non dare un allungamento reale di questa faccia anteriore, come la compressione non potrà non produrre il suo effetto, val dire il difettivo sviluppo; di maniera che esiste un reale allungamento della faccia anteriore del sacro, ed una diminuzione d'estensione reale della faccia posteriore; quest'ultima però sembra più esagerata di quello che veramente nol sia, atteso lo sviluppo assunto dalla faccia anteriore.

Per quanto facile sia riprodurre esperimentalmente il raddrizzamento della faccia anteriore della porzione pelvica del sacro, altrettanto non si può neanco cercare di ottenere esperimentalmente i fatti che veniamo dal notare, poichè come si comprende bene, entra in campo l'accrescimento dei tessuti e la esuberante o difettiva nutrizione dei medesimi, cosa che in questo genere di esperimenti non è possibile di riprodurre.

È chiarissimo poi, e noi non vi spenderemo molte parole, che nei casi di cifosi lombo-sacrale, la faccia anteriore del sacro è diminuita di lunghezza per reale distruzione di una parte di questa, mentre che la faccia posteriore è relativamente diventata più lunga.

Se ora vogliamo spiegarci la sporgenza maggiore che presentano i margini anteriori delle faccette auriculari del sacro, lo potremo agevolmente occupandoci del modo come la concavità trasversale della porzione pelvica del sacro venga aumentata. Infatti basta considerare che il sacro, spinto come è dall'azione del peso del tronco, cercherà d'inzeppare fra le ossa iliache la sua parte anteriore, che è la più ampia, rappresentando molto esattamente la chiave d'una volta architettonica, contrariamente a quello che fu detto nel bacino normale. Lo spostamento in vero del sacro in questo senso, produce una forte tensione nei legamenti delle articolazioni sacro-iliache, specialmente, dei posteriori, tensione che si traduce nell'altra, la quale insieme alla contropressione femorale, come

diremo in prosieguo, tende a ravvicinare le faccette auricolari delle ossa iliache, come scacciandone il sacro: il sacro però solidamente incastrato fra le stesse risentirà in totalità l'effetto di questo sforzo.

Insomma il sacro trovasi da una parte sotto lo sforzo del peso del tronco che vi agisce direttamente o mediatamente a seconda delle varietà di cifosi dall'alto e dall'avanti in basso ed indietro; dall'altra sotto lo sforzo orizzontale prodotto, vuoi dalla tendenza che hanno le ossa iliache a ravvicinarsi fra loro posteriormente, sforzo il quale agisce quasi direttamente dall'esterno all'interno, vuoi ancora dalla contropressione femorale.

Dopo ciò si vedrà molto di leggieri, tenute presenti le condizioni infantili del sacro, che quest'osso non soltanto dovrà esagerare la concavità trasversale della sua faccia anteriore, porzione fissa, per lo spostamento maggiore che subiscono i corpi delle vertebre di cui è composta, sotto lo sforzo del peso del tronco, rispetto a quello che si verifica nelle ali, ma ancora, e massimamente dall'azione che vi spiega la forte tendenza che hanno ad avvicinarsi le faccette auriculari iliache. È chiaro adunque che incurvandosi il sacro in questo senso e sotto uno sforzo che vi agisce perpendicolarmente ed orizzontalmente, i margini anteriori delle sue superficie auricolari debbono necessariamente rendersi sporgenti al di sopra del livello delle articolazioni sacro-iliache.

Esposto così sommariamente il modo come darci ragione delle modificazioni che si rinvengono nel sacro, passiamo ora ad esaminare brevemente l'azione della contropressione dei femori e la trazione sui legamenti, le quali col peso del tronco costituirono fin'oggi le sole potenze trasformatrici della pelvi infantile, per poterci spiegare tutte le modificazioni che si rinvengono nelle ossa innominate; potenze le quali assai spesso chiedono il soccorso dell'altra non meno attiva, vogliamo dire, degli sforzi muscolari.

Non diversamente da quello che abbiam visto nei bacini normali, comportasi, nei casi di cifosi, la contropressione dei femori, val quanto dire, essa anche qui agisce come una forza contraria e quasi opposta a quella del tronco, di maniera che l'azione di questo viene attenuata da quella.

Nei casi in specie però, varia d'alquanto la intensità dell'azione femorale, la quale coadiuvata dalla novella direzione del peso del tronco, rende esagerati, e qualche volta di molto, gli effetti che essa produce sui bacini in discorso.

In effetti noi sappiamo che la contropressione dei femori d'intensità normale sul bacino ben conformato e conservante le condizioni fisiologiche, è destinata ad attenuare gli effetti che il peso dal tronco, se agisse da solo, produrrebbe sulle modificazioni diametriche e di forma del medesimo: i bacini della posizione assisa provano e confermano questa maniera d'interpretazione. Però nei casi di bacino cifotico mutate le condizioni ordinarie d'azione e di equilibrio,

anche la contropressione femorale insieme con le altre potenze, subisce un certo mutamento. E per verità evvi un tempo, in cui l'azione spiegata dai femori diventa esagerata, e spiega la sua attività maggiore precisamente nell' epoca della maggiore cedevolezza delle ossa pelviche, epoca che coincide precisamente con quella in cui l'attività del morbo costringe l' inferma a pigliare quell' attitudine speciale, il cui quadro più esatto ci vien dato dal Bojer.

Se ora vogliamo far l' analisi di questa posizione speciale degli infermi, vedremo, che essa oltre ad impedire la caduta del tronco, finchè la compensazione delle curve e le altre potenze, non rimetteranno quasi in equilibrio il tronco sulla base, ci darà campo alle considerazioni seguenti.

La contrazione dei muscoli larghi del dorso a braccia estese e poggiate sulle coscie e spalla fissata, non soltanto immobilizza la colonna vertebrale, ma sospende agli omeri parte del tronco superiore dell'angolo cifotico.

Effetto di simile attitudine è non soltanto il repristinamento dell' equilibrio spostato, ma più la diminuzione di compressione sull'estremo superiore del tronco inferiore dell' angolo cifotico, e quindi la diminuzione d' intensità della dolenza nel sito della cifosi, dolenza che da sola mantiene gli infermi obbligatoriamente in quella posizione.

Se ora ricordiamo il modo come in queste condizioni si trasmette il peso del tronco, facilmente scorgeremo, che una parte di esso, e la maggiore, si trasmetterà all' angolo cifotico col mezzo della colonna vertebrale nella direzione che già conosciamo, e da questa a mezzo del sacro in parte ai femori; l'altra parte, supportata direttamente dalle braccia in forzata estensione, mediante queste, è trasmessa ai femori direttamente.

Or il peso del tronco, quando per la estensione del bacino, si trasmette ai legamenti ileo-femorali, li estende forzatamente, estensione, la quale si traduce in altre parole in una forza, che questi legamenti spiegano da una parte sulla sp. il. ant. inf. dall'altra, per quello che spetta al legamento di Bertin, propriamente detto, sulla linea intertrocanterica anteriore e per la porzione che riguarda la zona articolare dei fratelli Weber al collo anatomico del femore. Se dunque immaginiamo questi legamenti in forzata estensione, col loro estremo superiore cercheranno di portare all'esterno ed in avanti la spina iliaca sopraddetta, ma la loro azione sugli estremi inferiori, non solo cercherà di spingere la testa del femore verso la faccia anteriore della cavità cotiloidea, ma atteso il grado ed il modo d'inclinazione del collo del femore, agiranno spingendola fortemente contro il fondo della cavità cotiloidea; insomma la risultante agirà da fuori in dentro e dal basso in alto e ciò anche quando si volesse tener conto della diagonale costruendo il parallelogrammo delle forze sulla direzione così del legamento come del collo anat. del femore.

Altresì il peso del tronco in quella parte che agisce sui femori col mezzo delle braccia, vi spiegherà azione diretta, e cercherà di spingerli in basso ed in dentro: però analizzandola si vede che essa in una parte si trasmette agli estremi inferiori, che per mezzo delle tibie renderanno più fissa la stazione dell'individuo, nell'altra poi che è la maggiore, agirà direttamente all'estremo superiore, cercando, ad esser chiari, di conficcare la testa del femore nella cavità acetabolica, ed attesa la direzione del collo del femore, anche questa agirà dal basso in alto e da fuori in dentro.

Come si vede adunque dall'analisi dei fatti, così l'una come l'altra porzione di forza che agisce sui femori, producono il medesimo risultamento, per conseguenza l'effetto che essa deve produrre sarà alquanto esagerato ed il raddrizzamento delle ossa innominate, effetto ultimo di questa maniera d'azione sarà più pronunziato, coadiuvato altresì dall' azione dei legamenti che spiegano il loro effetto sotto l'influsso del peso del tronco.

Che se si volesse determinare, di quanto in queste condizioni, l'effetto che spiegasi sui femori è superiore al normale, in poche parole, potremmo ritenere esserlo di tanto, per quanto quella parte del peso del tronco che si trasmette ai femori col mezzo delle braccia vi agisce in totalità, mentre che quando vi deve agire col mezzo della colonna vertebrale e del sacro, subendo la nota scomposizione in corrispondenza dell' angolo cifotico, soltanto in parte va ad agire sui femori; essendo altresì vero che in quest' ultimo caso venga compensata da una trazione maggiore sui legamenti di cui terremo parola.

Sappiamo benissimo che gli infermi in un secondo tempo abbandonano la attitudine di cui veniamo dal tener parola, ma allora agendo tutto il peso del tronco sui femori col mezzo del sacro, se è vero che la intensità della contropressione diminuisce d' alquanto, è verissimo altresì che tutto il contingente di forza trasmesso ai legamenti ileo-femorali non altera la sua maniera d'azione.

Ed ora poche cose sull'azione dei legamenti per poi darci ragione delle singole alterazioni che si riscontrano nelle ossa innominate.

Nel bacino normale abbiamo visto esistere una potente trazione sulla sinfisi pubica prodotta dalla direzione del peso del tronco e dal movimento da questo impresso al sacro, movimento il quale a sua volta produce una fortissima tensione dei legamenti sacro-iliaci con gli effetti che abbiam già visto innanzi da essa ottenersi.

Se ora guardiamo le cose così come avvengono nei bacini delle cifotiche, noi le troveremo del tutto mutate.

E senza ritornare sui legamenti di Bertin di cui abbiam già tenuto parola, nè volendo pel momento occuparci dei legamenti sacro-ischiatici, dei quali c' intratterremo più tardi e diffusamente attesa la grande importanza dell'effetto che

spiegano, diciamo che nei casi di cifosi vertebrale bassa, il peso del tronco trasmettendosi in basso ed indietro, il sacro sarà spinto in questa direzione come abbiam di già assodato. Però tenuto conto della forma e del modo come è disposto il sacro rispetto alle ossa iliache, è chiaro, che quando la base vien spinta indietro, cioè quando fra le ossa iliache deve penetrare la parte più larga del medesimo (la base del cono), queste, contrariamente a quello che avviene nel bacino normale, tendono ad allontanarsi fra loro, ragion per cui non pur non producono esagerazione nella tensione dei legamenti della sinfisi pubica, ma li rilasciano ancora per lo avvicinamento delle superficie articolari della medesima, per cui nessuna azione possono spiegare sulle ossa che la costituiscono.

Come si vede comincia per mancare una delle cause, quantunque la minore per cui il bacino normale si appiattisce, vogliam dire, la retrocessione della sinfisi pubica. V'è ancor di più però, ed è che quando il sacro vien spinto indietro come nei bacini che studio, si produce è vero una eguale tensione sui legamenti delle articolazioni sacro-iliache, però questa è contraria affatto a quella che si riscontra nei bacini normali, precisamente come contrariamente al normale agisce il peso del tronco la cui direzione sono obbligati a seguire. Or questa trazione spiegata dai legamenti sacro-iliaci, agendo nel senso or ora espresso e su ossa ancora cedevoli, quali sono le ossa infantili, certamente spiegheranno buona parte del loro effetto tirando l'estremo posteriore dell'osso cosciale indietro ed alquanto in basso, allungando così relativamente nel senso antero-posteriore le ossa innominate, e cercando di coadiuvare, e coadiuvando infatti, la contropressione dei femori a raddrizzare la curva delle ossa cosciali.

Mancando quindi da una parte la trazione sui legamenti della sinfisi pubica, donde il mancato appiattimento della stessa, esistendo dall'altra la mutata direzione delle trazioni dei legamenti sacro-iliaci, sotto il mutato impulso della direzione del peso del tronco, non che libera l'azione della contropressione femorale, che per contro, per un certo tempo è anche aumentata, l'osso iliaco così, nella sua totalità, non soltanto non potrà avere la normale tendenza ad incurvarsi, che anzi, le linee innominate, e tutto l'osso per verità, acquisteranno una esagerata dirittezza, la quale è necessità convenire, che in massima parte è effetto della contropressione femorale modificata nel modo e per le ragioni innanzi esposte.

Dallo studio che abbiam fatto di queste forze trasformatrici della pelvi, potremo renderci ragione della maggior parte delle modificazioni che si rinvengono nelle ossa innominate delle cifotiche; e non abbiam detto di tutte, perchè alcune dipendono in buona parte, per non dire esclusivamente dall'azione muscolare, potenza non meno importante delle precedenti, ed altre dai muscoli e legamenti insieme, come esporremo via facendo.

Noi possiamo adunque così enumerare le modificazioni che riscontransi sulle ossa innominate, dando di ciascuna brevemente le ragioni del modo come essa si produsse.

1° Allungamento antero-posteriore dell'osso iliaco in totalità.

2° Raddrizzamento delle linee innominate.

3° Appianamento delle ali iliache e consecutiva estensione orizzontale maggiore delle medesime.

4° Scomparsa dell' S normale formata dalle creste delle ali medesime.

5° Sporgenza maggiore di tutte le spine di cui quest'osso è provvisto e deviazione delle stesse.

6° Avvicinamento e retropulsione delle tuberosità ischiatiche con consecutiva inclinazione maggiore delle branche ischio-pubiche, diminuzione dell'area dell'arcata pubica e della estensione del diam. fra le spine dell' ischio.

Noi non ritorneremo sull'allungamento antero-posteriore dell'osso innominato, nè sullo addrizzamento delle linee del medesimo nome, avendone già detto poco innanzi tanto che basti, a proposito della contropressione femorale ed azione legamentosa, cercando di darne spiegazione vera e nel medesimo tempo più semplice possibile. C' intratterremo ora brevemente delle altre cause che inducono modificazioni nel medesimo osso e che meritano spiegazione, cominciando dallo appianamento delle ali iliache.

L'idea fin oggi caldeggiata onde darsi ragione di questa modalità delle ali iliache, non ci sembra tutt'affatto esatta, nè può essere ammessibile senza discuterla nella attualità della scienza.

Credevasi invero che l'osso cosciale tirato in fuori dal legamento ileo-femorale, dovesse subire un movimento di rotazione su d'un asse antero-posteriore il quale passa per la cavità cotiloidea; movimento rotatorio, coadiuvato e reso più accentuato dalla retrocessione della porzione pelvica del sacro con movimento opposto della parte perineale, che noi abbiam già dimostrato inesistente.

Ma, non soltanto alla stregua dei fatti che si verificano in natura, esaminandoli, attentamente, noi potremo negare ciò che fin oggi venne sostenuto, ma potremo far di più ancora presentando il risultato delle nostre esperienze, che evidentemente anche su ciò son decisive e concordano perfettamente col nostro modo d' interpretare i fatti. E per verità se *apparentemente* l' osso innominato pare rotato sull'asse antero-posteriore, rotazione affatto inesistente o molto scarsa, certamente non lo è per le ragioni fin oggi ammesse, ma esso si altera in quella maniera speciale sotto l' influsso di altre potenze che man mano verremo esponendo (vedi *Esp.*).

In effetti per negare all'osso innominato il moto di rotazione voluto, bisogna considerare innanzi tutto, che se l'osso in discorso eseguisse realmente quel

movimento intorno al suo asse antero-posteriore, certamente le fosse iliache non potrebbero rinvenirsi spianate, nè dovremmo nell'osso istesso riscontrare altre modificazioni: val quanto dire se il movimento rotatorio fosse impresso a quest'osso nella sua totalità e da quelle potenze a cui accennavamo, evidentemente i rapporti che esistono nelle singole parti che lo compongono e le relazioni normali che intercedono fra le medesime, dovrebbero rimanere inalterate. Insomma la forma, le dimensioni e le relazioni d' inclinazione delle diverse parti di cui è formato, dovrebbero tra loro trovarsi quali si rinvengono su di un osso innominato normale, salvo che, mentre le parti superiori del medesimo dovrebbero essere portate in fuori ed in basso, d'altrettanto dovrebbero subire un movimento in senso opposto le inferiori.

Ma quando troviamo alterati fondamentalmente i rapporti fra le diverse parti componenti il medesimo e vi scorgiamo altresì profonde alterazioni diametriche e di forma, di conseguenza logica ne viene, che esse son modifiche, le quali non si possono ottenere da un movimento di totalità dell' osso, ma ben altre debbono essere le cause che ci daranno le ragioni delle alterazioni in discorso.

Osserviamo altresì, come i legamenti di Bertin se potessero essere capaci di far eseguire un movimento di rotazione a tutto l'osso innominato, certamente questo avrebbe già dovuto subire la sua completa ossificazione, cosa che realmente nei bacini che son oggetto dei nostri studii, non ha potuto nè dovuto essere avvenuto nel tempo dell' invasione del morbo vertebrale, sottraendosi nel caso contrario alle nostre vedute. Esistendo adunque ancora l' Y cotiloideo, che rende, se non indipendenti affatto, certamente molto mobili i tre pezzi di cui si compone ancora l' innominato, è evidente, che il legamento ileo-femorale, tirando nella direzione in basso ed in fuori, trasmetterà alla sp. il. inf. ant. ed a tutta la porzione iliaca questo movimento, il quale evidentemente si potrà trasmettere alle due altre porzioni per una parte infinitamente minore se non si vuol ritenere nulla del tutto.

Vi esiste però un altro fatto, il quale è decisivo nel negare a quest'osso il movimento di rotazione voluto, e che è fondato sulle leggi della meccanica.

Se l' innominato esegue un movimento di rotazione, questo si dovrebbe compiere intorno ad un asse antero-posteriore che passa per la cavità cotiloidea. Adunque la tuberosità ischiatica ed il punto più alto della cresta iliaca di ciascun osso, potrebbero esser riguardate come gli estremi di una leva, la quale toccasse con le sue estremità i punti or citati ed avesse il suo fulcro sull'asse di rotazione dell'osso.

Or, ben calcolando le cose, è evidente che questa sarebbe una leva a braccia disuguali, poichè l' ipormoclio è più vicino all'estremo inferiore anzichè al

superiore della leva medesima, e per conseguenza il braccio di leva superiore più lungo dell' inferiore; dal che chiaramente deducesi che se un movimento di rotazione s' imprime a questa leva, l'estremo superiore, si dovrà allontanare dalla linea mediana del corpo, di più di quanto l'estremo inferiore vi si avvicina: lo che in altre parole significherebbe che il diametro bi-cresto iliaco dovrebbe allungarsi molto di più di quanto non si raccorci il bis-ischiatico. I fatti però smentiscono questa che dovrebbe essere una conseguenza logica del movimento voluto ammettere nell'osso in parola.

Noi ritorneremo su questo punto quanto discorreremo delle potenze che ravvicinano le tuberosità ischiatiche; sarà lì che noi esporremo dettagliatamente le cifre ricavate dalle osservazioni più accreditate, e che dimostreranno il contrario di quello che dovrebbe essere se in realtà l'osso innominato eseguisse un movimento di rotazione.

Ed anco a voler concedere ai legamenti ileo-femorali la potenza di trasmettere, alla porzione iliaca delle ossa, la loro azione, evidentemente lo appianamento delle fosse iliache resterebbe senza spiegazione e la maggiore estensione dell' ileo è in realtà assai più pronunziata di quello che questo legamento potrebbe produrre colla sua tensione soltanto, come abbiam già dimostrato esperimentalmente, laonde è necessità cercare altrove la vera spiegazione dei fatti e noi l'abbiam già lasciata intravedere in riferendo le nostre esperienze.

Dalla cognizione adunque dei punti d'attacco dei muscoli glutei, e dalla loro normale azione a femori fissati, tenendo presenti altresì le condizioni dei bacini su cui agisce la gran massa di fibre da cui sono costituiti i muscoli in parola, e le condizioni peculiari in cui essi spiegano la loro attività, noi siam di credere, che essi costituiscono l'unica ed esclusiva potenza la quale possa rendere così appianate le fosse iliache e tanto estesa la orizzontalità delle ali dello stesso, quanto appunto si rinviene nei bacini delle cifotiche. Nell'azione spiegata da questi muscoli noi troveremo la vera e più adatta spiegazione di questa modalità dell'osso iliaco dei bacini cifotici, spiegazione che ottenne una tassativa riconferma dai nostri esperimenti.

E per vero, il bacino portato in forzata estensione dal peso sovrastante del tronco, concorre come abbiamo già innanzi detto a diminuire lo squilibrio di questo; però siccome il tronco ha sempre tendenza a cadere in avanti sotto il più piccolo movimento non coordinato del tronco, se il bacino non fosse immobilmente fissato nella sua nuova posizione, parteciperebbe certamente, anzi agevolerebbe la caduta del tronco, col suo movimento di flessione sui femori, rendendo così più difficile la statica. Se ciò non avviene, e se il bacino dà alla colonna vertebrale una base d'impianto solida, è perchè esso viene immobilmente fissato dalla contrazione simultanea dei muscoli glutei delle due metà del corpo,

facendo lor punto fisso ai femori già fissati al suolo e spiegando tutta la loro attività sugli attacchi al bacino.

Or una trazione tanto energica e così sostenuta, quale è appunto quella che producono questi muscoli, non potrà non spiegare la sua azione sulle ossa iliache quando queste si trovano nelle condizioni infantili. Ed allora le creste iliache, punto più mobile, perchè meno sostenute, saran trascinate in fuori ed in basso dalla contrazione, del grande e medio gluteo, mentre che questo ed il piccolo insieme, imprimeranno un eguale movimento, ma meno esteso alla rimanente estensione delle porzioni iliache delle ossa innominate. Insomma tutta l'ala iliaca descriverebbe sotto l'azione di questi muscoli, un movimento di rotazione d'alto in basso, col centro alla linea innominata.

Come si vede adunque se l'estensione orizzontale degli ilei è aumentata, lo è a spese soltanto di queste potenze muscolari, le quali da sole valgono a darci piena e congrua spiegazione del fatto che osserviamo nei bacini cifotici. E che siano poi esse esclusivamente le potenze fattrici di questa modalità vien dimostrato da tutte quasi le nostre esperienze, in cui vedesi altresì quanto siano inattive le altre potenze pria invocate a spiegare il fatto.

Ed a prevenirci una osservazione, vogliamo aggiungere, che non vale invocare l'azione del muscolo iliaco, come contrapposto dei glutei, in quanto che non soltanto questi, servendo alla deambulazione soltanto, spiegano la loro azione sui femori principalmente, ed i cifotici a parità di condizioni, stanno più volentieri eretti che camminare; ma ancora, a tutti è nota la deambulazione di questi individui, i quali procedono a passo molto corto, il che spiega la poca attività di questi muscoli, ed il grande contributo che danno alla deambulazione alcuni fra i muscoli anteriori della coscia; ed altresì l'azione dei muscoli liaci, finchè l'accomodazione non vi avrà rimediato, spiegano poca attività pel ravvicinamento dei punti di attacco, causato dalla semiflessione e rotazione all'esterno dei femori.

Per spiegarci ora il manco d' incurvamento ad S delle creste iliache, il compito ci è assai facilitato, dopo d'esserci innanzi intrattenuti delle cause che la producono: basterebbe considerare come inattive le forze fattrici della medesima per darsene ragione. Ed in verità avendo dimostrata nulla l'azione sui legamenti della sinfisi pubica, quindi mancando affatto l'appiattimento della sinfisi; essendo invertita l'azione del peso del tronco e per conseguenza il suo influsso sul sacro; cangiata altresì l'azione che i legamenti sacro-iliaci spiegano sulle ossa innominate, si scorge assai chiaramente che i fattori normali della conformazione ad S della cresta iliaca trovansi completamente invertiti, per cui a condizioni opportune, scomparisce anche quel leggiero accenno di cosiffatto incurvamento che per ereditarietà esiste, nelle pelvi infantili. Nè, a tutte le cause ora cennate,

si può mancare l'azione della contropressione dei femori, la quale, come abbiamo innanzi dimostrato, concorrendo al raddrizzamento delle linee innominate, aggiunge alle altre la sua azione onde non lasciare avvenire quel moderato accartocciamento della metà anteriore dell'ala iliaca che costituisce in condizioni fisiologiche la curva anteriore della S.

Assai ovvie ed inspirate a leggi fisiologiche sono le ragioni per cui tutte, o quasi, le spine dell'osso innominato si rinvengono più o meno esageratamente sviluppate rispetto al normale: è sempre sotto l'influenza delle trazioni spiegate sulle medesime che esse crescono e si sviluppano.

A ciascuna di esse infatti corrisponde o direttamente un attacco muscolare ovvero d'un legamento, il quale o per le nuove condizioni d'equilibrio del bacino ovvero perchè sottostà ad una forza attiva (muscolare), spiega sulle medesime un'azione molto più energica, la quale dà la sporgenza maggiore di quelli accenni di spine che trovansi sul bacino infantile e che sul bacino ben conformato pigliano uno sviluppo moderato in relazione con la intensità della forza che vi agisce.

Ed in realtà il muscolo sartorio s'inserisce come si sa alla S. I. A. S. ed alla S. I. A. I. s'attacca non soltanto buona parte del legamento ileo-femorale, quanto altresì la porzione media del muscolo tricipite femorale: alle spine pubiche si attacca l'estremità interna ed anteriore del legamento di Cooper, su cui agisce massimente il muscolo pettineo, oltre quella porzione di questo, che agisce direttamente sulla spina medesima. Or bene messe in azione tutte queste potenze, evidentemente lo effetto che spiegheranno sui punti d'impianto al bacino, sarà di renderli più sporgenti del normale, tosto che in simili casi, l'azione muscolo-legamentosa sarà anch'essa esagerata rispetto al normale. Che anzi a tutto ciò bisogna aggiungere due considerazioni le quali sono certamente di gran valore, cioè prima che la estensione del bacino allontanando *alquanto* i punti di impianto dei muscoli ne rende i loro sforzi più attivi, secondo che embriologicamente le spine sorgono con punti di ossificazione speciali, i quali nella prima età sono riunite ancora per porzioni cartilaginee alle ossa innominate, laonde le trazioni che vi si esercitano possono non soltanto imprimer loro speciale direzione, ma ancora indurvi un crescimento maggiore, donde la loro maggiore sporgenza.

Più chiaramente ancor dimostran vero quanto veniamo dal riferire, la costante lunghezza più che normale e la determinata direzione che pigliano le spine ischiatiche: ed in fatti su queste spine non v'è forza attiva che vi possa agire direttamente, v'ha invece quella che può esser loro comunicata dai legamenti sacro-spinosi. Ed è realmente col mezzo di questi che si trasmette ad esse lo sforzo di alcuni gruppi muscolari, sforzo che a sua volta viene anche control-

lato dalla direzione delle spine medesime, che come si sa è costantemente quella dei legamenti stessi che vi si attaccano. Che anzi lo allungamento delle spine ischiatiche, e la direzione dalle medesime conservate, prodotte sotto lo sforzo spiegatovi dai legamenti spino-sacrali, sono un argomento di più per negare al sacro il movimento di leva voluto scorgere in esso, essendo che se questo fosse vero, nessuna trazione spiegherebbesi sui legamenti, che anzi questi sarebbero sempre più rilasciati, e di conseguenza queste spine dovrebbero rinvenirsi o quali si trovano nei bacini infantili, ovvero di tanto cresciute, per quanto il comporti lo aumento proporzionale del crescimento dell'osso, senza sottostare alla direzione che vengono loro impresse dai legamenti.

Questo concetto sarà più chiaro ora che ci saremo occupati del ravvicinamento reciproco delle tuberosità ischiatiche e del loro spostamento indietro, che, come molto facilmente può scorgersi, costituisce il punto più importante del nostro studio, la modificazione più spiccata dell'osso innominato e che più davvicino ci riguarda.

Ed entriamo subito in materia. È principio di fisiologia funzionale, che i ventri muscolari debbano avere una lunghezza proporzionale alla distanza intercedente fra i loro due punti di attacco. Or se questi sono alterati nei loro rapporti di distanza, l'azione muscolare viene ad essere anch'essa disturbata: in altri termini e più chiaramente, se i punti di attacco del muscolo sono alla distanza normale, l'azione da questo spiegata sui medesimi sarà la fisiologica, ma se questi punti d'inserzione si allontanano tra loro di tanto, da non produrre nel muscolo distrazione tale che ne venga alterata la compage cellulare o ne scapiti la contrattilità molecolare, l'azione che la forza sviluppata dal tessuto muscolare contratto spiegherà sui punti di attacco sarà più attiva del normale: che se infine i punti d'inserzione si ravvicinano e di molto fra loro, l'azione muscolare sarà minorata o nulla del tutto a seconda del grado di ravvicinamento degli attacchi medesimi, almeno finchè l'accomodamento non avrà proporzionati i rapporti normali o presso che tali.

Queste che sono leggi generali e che possono essere applicabili in tutti i casi, trovano un riscontro molto spiccato nel fatto in specie.

Esponendo il meccanismo normale della trasformazione del bacino infantile in pelvi adulta, abbiamo dimostrato quanta parte si debba attribuire allo appiattimento della sinfisi pubica e quanta ne spetti all'azione muscolare ed al suo modo di azione, per darci ragione del divaricamento delle tuberosità ischiatiche. Anzi in questa circostanza abbiamo fatto ancora di più, abbiam dimostrato cioè, che l'azione muscolare ha, e spiega tanta azione sulle tuberosità medesime, da divaricarle, non ostante che vi fossero potenze di non lieve momento, le quali tenderebbero a farle muovere in senso perfettamente contrario.

Come si può intravvedere, perchè ci potessimo render ragione del ravvicinamento delle tuberosità degli ischi, non abbiamo bisogno di ricercarne altrove le cause, ma non allontanandoci dalle medesime forze normali, vedremo che esse stesse, per le mutate condizioni producono effetto opposto.

Non ritorniamo sul manco d'azione sui legamenti della sinfisi pubica, donde il manco di appiattimento della medesima, che per contro in questi casi è conformata a leggiero becco di lucerna. Noi abbiamo già dimostrato quanta poca influenza abbia il detto appiattimento sul divaricamento delle tuberosità in condizioni normali, influenza, la quale non è certamente maggiore nel ravvicinarle quando essa subisce quella lievissima proiezione anteriore.

Per noi ben altre cause vi sono che debbono essere invocate per darci spiegazione del fatto, confortati dalla riconferma degli esperimenti, e noi li verremo man mano esponendo.

Allorchè fisiologicamente l'azione del peso del tronco cerca di spingere il sacro in basso ed in avanti, il bacino in totalità non solo subisce le modificazioni diametriche e di forma a tutti note, ma come è noto altresì il suo grado d'inclinazione aumenta; ma chi dice aumento d' inclinazione dei piani della pelvi dice in altre parole che ciascun osso iliaco considerato per la sua altezza, descrive un movimento di leva col fulcro alla cavità cotiloide, movimento il quale mentre ne porta l'estremo superiore in avanti ed in alto, ne spinge la estremità inferiore (tuberosità ischiatiche) in basso ed indietro. Consideriamo adunque pel nostro caso, che quando a femori fissati, le tuberosità sono spinte nel senso ora accennato, i punti d'inserzione dei muscoli che da queste o dalle loro parti limitrofe, e massime di quelli che passano per la piccola incisura ischiatica, sono moderatamente allontanati fra loro; ragion per cui non soltanto la elasticità muscolare ma la contrazione massimamente, sarà più attiva sulle tuberosità, soli punti mobili, le quali perciò si porteranno in fuori, ed in avanti alquanto, allontanandosi così l'una dall'altra, e facendo risentire questo loro spostamento anche alla metà perineale del sacro, a cui spese quest'osso acquista il suo incurvamento anteriore.

Ma quando la cifosi è già in atto, ed il peso del tronco agendo contrariamente a quello che normalmente suole verificarsi, mette il bacino in forzata estensione sui femori, val dire fa diminuire più o meno il suo grado d'inclinazione sull'orizzonte, allora eseguirà è vero il bacino un movimento di rotazione sull'asse bi-femorale, ma in senso affatto opposto, e la leva costituita dall'altezza dell'osso innominato descriverà pur essa un movimento rotatorio intorno al fulcro, però l'estremo superiore cercherà di portarsi indietro ed in basso, in quella che l'estremità inferiore si porterà in avanti ed in alto.

Or è facile l'intendere come a femori fissati al suolo, allorchè il bacino

descrive questo movimento contrario al normale, le tuberosità ischiatiche, piuttosto che allontanarsi, si avvicinano esageratamente al trocantere del femore, cioè i punti di attacco, che abbiam visto intercedere fra i ventri muscolari ed operarne il divaricamento, saranno così fattamente fra loro ravvicinati da rendere, perfettamente o quasi, inattive la elasticità e le contrazioni dei *muscoli otturatore interno, gemelli e quadrato crurale*, principalmente, ed anco dell'*otturatore esterno*, *del capo lungo del bicipite femorale*, *del semi-tendinoso e semimembranoso,* da lasciarle quasi libere ed in balìa della prima forza che potrà spiegarvi sopra la sua azione. Manca adunque in questi casi qualunque sforzo che possa divaricarle, ed esse dovranno ubbidire ad altra potenza che per contro le ravvicina e le tira indietro.

Noi, a dir vero, non sappiamo condividere e ritenere come vera la spiegazione che alcuni autori, con a capo Chantreuil, hanno data dello avvicinamento e retrocessione, massimamente delle tuberosità ischiatiche. Essi infatti ammettono che in questi soggetti in cui l'eccesso del peso del corpo esiste manifestamente indietro, le ossa innominate debbono nella stazione assisa avere una posizione fortemente inclinata sull'orizzonte, per cui sarà impossibile che l'equilibrio possa esistere se l'individuo posi sulla superficie di appoggio abituale delle tuberosità ischiatiche. Allora il bacino poggia di più sulle parti anteriori delle stesse e delle branche ascendenti di queste medesime ossa. La pressione adunque esercitata in questo livello, darà alle tuberosità una direzione indietro, di già in parte prodotta dalla rotazione delle ossa innominate.

Senza voler discutere se veramente gli infermi di questa malattia poggino su quei punti voluti dai sostenitori di questa teoria, essendo invece assolutamente vero che nella stazione seduta il bacino conserva sempre la sua estensione, come rilevasi dalla direzione del peso del tronco, e dai fatti innanzi esposti, certamente se si volesse ammetterla come vera, bisognerebbe cercare altrove la spiegazione di quei casi, non rari, in cui la posizione assisa non fu mai serbata, e lo fu per un tempo assai breve e nei quali ciò non pertanto lo spostamento indietro delle tuberosità ischiatiche si verificò lo stesso (v. le osservazioni di Bailly, Schmeidler, di Moor, dello Chantreuil, ecc., messe al principio di questo capitolo). Ma v'ha ancora di più, almeno a nostra conoscenza, non è alcun caso di cifotico che fosse rimasto per tempo più o meno lungo nella stazione assisa, poichè ci pare tutt'affatto consono alla conoscenza del morbo di Pott, che a parità di condizioni questi infermi rimangono più volontieri nel decubito orizzontale-laterale, che assisi, essendo che in tal maniera non ovvierebbero ai gravissimi dolori causati dalla compressione nel sito del morbo vertebrale, e quando loro è dato di stare seduti è concesso altresì la deambulazione con quelle precauzioni che tanto bene sanno essi istintivamente pigliare.

Nè peranco possiamo condividere e dichiarare sostenibile il fatto ammesso dalla più parte degli autori ed accettato anche dal Barbour, che cioè il ravvicinamento delle tuberosità sia dovuto al movimento di rotazione delle ossa innominate già innanzi dimostrato inesistente, e che ora ci piace di confermare ancora una volta, mettendo sotto gli occhi la sproporzione che esiste fra lo allontanamento delle creste iliache ed il ravvicinamento delle tuberosità degli ischi, dimostrati quali estremi di una leva a braccia disugualmente estese. Basta questa disparità di proporzione e mancanza di rapporto, per dedursene logicamente la inesistenza del voluto movimento di rotazione, e ritenere che questo effetto sia alla dipendenza di altre cause.

Esamineremo successivamente i sette pezzi descritti dal Barbour, il risultato dei quali è proprio contrario affatto alla teoria da lui ammessa.

Il pezzo A infatti presenta 260 mm. di estensione nel diametro bi-cresto-iliaco, il quale paragonato colla estensione normale del medesimo diametro ammessa dall'autore in mm. 252, darebbe un eccesso di mm. 8; se ora esaminiamo il diametro bis-ischiatico, questo ne presenta mm. 36 soltanto, e fatto il paragone col normale ammesso in mm. 115, vediamo che esso ne presenta 79 in meno, cosicchè si avrebbe un sopravvanzo del ravvicinamento del bis-ischiatico sullo allontanamento del bicresto-iliaco di mm. 71. Il pezzo B che presenta il diam. bi-cresto-iliaco di mm. 253 supera di un mm. soltanto il normale, mentre che il diam. bis-ischiatico che ne misura 104 mostra una stenosi di mm. 11, esiste adunque una sproporzione di mm. 10 tra allontanamento ed avvicinamento degli estremi dell'osso innominato.

Più tassativi ancora sono i pezzi CDFG, mancando tali misure nel pezzo E, e per verità nel primo il diam. bi-cresto-iliaco è di mm. 235 che rispetto al normale mostra una stenosi di mm. 17, mentre che il diametro bis-ischiatico misura mm. 71 con una stenosi di mm. 44. Nel pezzo D la stenosi del bis-iliaco è di mm. 10 misurandone mm. 242, e quella del bis-ischiatico mm. 60, misurandone soli 55. Nel pezzo F si ha una stenosi di mm. 2 pel bi-cresto-iliaco e di mm. 17 nel bis-ischiatico che ne misura 98; infine nel preparato G una stenosi di mm. 13 nel bi-cresto-iliaco che ne misura 239, mentre quella del bis-ischiatico è di mm. 30 misurandone 85.

Noi potremmo moltiplicare ancor di più esempii di tal genere, ma per brevità ci limitiamo a questi.

Come si vede adunque, se fosse vera la teoria della rotazione totale dell'osso innominato, anche volendo trascurare la disuguaglianza nella lunghezza delle braccia della leva, i risultamenti avrebbero dovuti essere ben altri da quelli che sono realmente. Ma ancor più decisivi sono gli ultimi quattro pezzi in cui rinvenendosi una stenosi più o meno accentuata del diametro bi-cresto-iliaco,

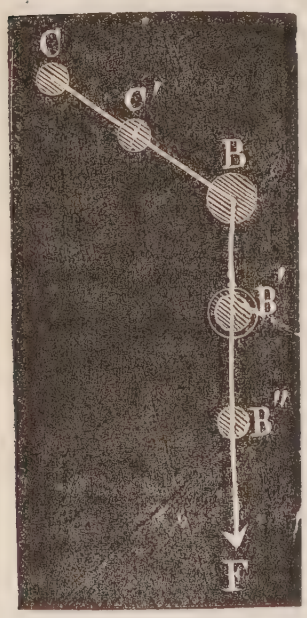
in luogo di trovare un allungamento proporzionale del diametro bis-ischiatico rinviensi una stenosi piuttosto avanzata anche di questo. Mancando adunque il necessario rapporto tra la lunghezza del diametro aumentato e stenosato, rinvenendosi stenosi contemporanea di ambedue i diametri che intercedono fra gli estremi della supposta leva, certo appare che non può esistere il voluto movimento di rotazione, nè vi sono criterii ben fondati e conformi al vero per poterlo sostenere.

Dove cercheremo adunque queste potenze che possono darci risposta reale, vera e conforme ai fatti?

Le esporremo brevemente, dedotte dalla meccanica, dalla anatomia fisiologica e confermate dai risultamenti ottenuti colle nostre esperienze.

Precedentemente, occupandoci direttamente dei mutamenti che si verificano nel sacro, abbiamo dimostrato che la metà inferiore del medesimo, detta pure porzione libera o perineale, sotto la diretta azione dei muscoli lunghi del dorso i quali agendovi col mezzo dei fasci aponevrotici di loro terminazione, la tirano più o meno indietro ed in alto, incurvandola altresì in certi casi esageratamente, e facendole descrivere un moto ben determinato.

Or se noi consideriamo che lo sforzo a cui sottostà la porzione perineale del sacro, viene direttamente trasmesso ai forti legamenti sacro-spinosi e sacro-tuberosi, e mediante questi alle spine e tuberosità ischiatiche, libere e mobili come veniamo dal dimostrare, evidentemente noi avremo trovato il modo onde darci ragione dei fatti quali avvengono naturalmente.



E questi fatti sottostanno a leggi meccaniche ben determinate, le quali si inspirano al seguente principio. *Se un corpo, mobile in ogni senso, sia indivisibilmente attaccato con un secondo, mobile in senso determinato, poggiati sul medesimo piano orizzontale, ma su piani verticali diversi, se ad uno di essi s'imprime un moto non perpendicolare all'altro, nel muoversi questi tenderanno sempre a mettersi in linea retta.*

Ma per esprimere meglio il nostro concetto noi ci serviremo d'una figura e d'un esempio, i quali ci esimeranno altresì dallo spendere ulteriori parole.

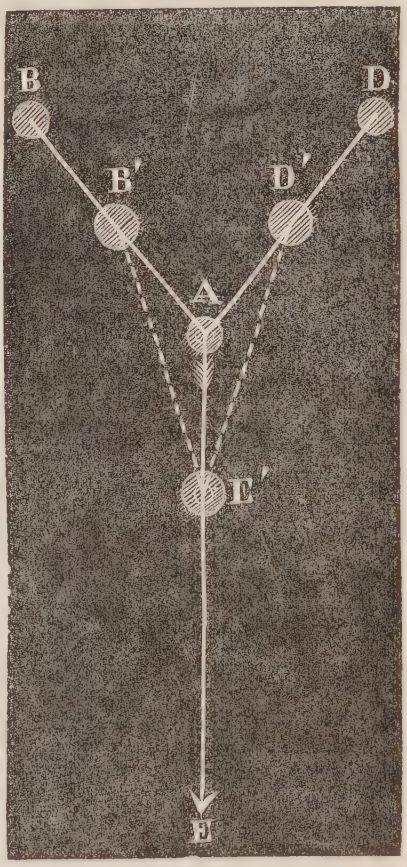
Sia infatti C il corpo mobile in ogni senso che noi uniremo all'altro B col mezzo della retta CB.; va senza dire che noi immaginiamo questi due corpi situati sul medesimo piano orizzontale ma su piani verticali diversi e distanti fra loro. Se ora al corpo B immaginiamo applicata, ed applichiamo realmente una forza che chiameremo F, e che agisca secondo la retta BF, è chiaro che se questa

forza si metterà in azione, essa agirà direttamente sul corpo B cercando di tirarla secondo la retta BF, e mediante questa al corpo C.

Ma, pel principio ora enunciato, il punto C essendo mobili in tutte le direzioni, e dovendo ubbidire alla trazione trasmessagli dal punto B, che è obbligato a muoversi secondo la retta BF, così si muoverà in quel senso, ma tenderà a mettersi in linea retta e sul medesimo piano verticale, secondo il quale è obbligato a muoversi il punto B. Per conseguenza allorchè a mo' d' es., il punto B sarà arrivato in B' il punto C si troverà in C', equidistanti sempre fra loro ma disposti su due piani verticali molto più ravvicinati, e se agisce ancora la forza F verrà un momento in cui il punto B arriva in B'' ed il punto C si troverà in B disposti in linea retta colla forza traente e su d'un medesimo piano verticale.

Che se al punto di applicazione della forza invece di corrispondere lo attacco di un sol corpo mobile, ne corrispondessero due, certamente rimarrebbe immutato il principio di meccanica, e gli effetti son sempre i medesimi.

Siano infatti BD i due mobili attaccati al punto A, sito di applicazione della forza AE, è chiaro che se il punto A si muove seguendo la direzione della forza AE i punti BD cercheranno sempre più di ravvicinarsi fra loro e portarsi indietro verso la forza traente, giusta come abbiamo precedentemente dimostrato.



Se ora dal campo della meccanica ci trasportiamo in quello della pratica, noi troveremo in realtà applicato il medesimo principio e raggiunti i risultamenti medesimi.

Riferendoci adunque a quest'ultima fig., sia A la punta del sacro, ove immaginiamo l'attacco sacrale dei legamenti sacro-ischiatici, e siano BD le due tuberosità ischiatiche o le spine del medesimo osso, e le rette AB ed AD rappresentino i legamenti in discorso. Immaginiamo altresì, per facilità di compito, che al punto A sia applicata la risultante della trazione che i muscoli dorsali spiegano sulla metà perineale del sacro, forza che noi rappresentiamo colla stessa retta AE.

Or essendo i punti BD (tuberosità ischiatiche), mobili per la inattività dei muscoli che vi si attaccano, essendo altresì il punto A (punta del sacro) mobile, perchè oltre la mobilità di cui gode la metà perineale del medesimo, in questa

epoca della vita v'esiste lo stato infantile delle ossa, noi dobbiamo ritenerli tutti come facilmente movibili sotto l'azione d'una forza qualunque.

Dovendo però il punto A ubbidire allo sforzo della AE (contrazione dei muscoli dorsali) così seguirà questa direzione, ed i punti B e D risentendo la medesima azione per mezzo dei legamenti sacro-ischiatici, è evidente che si ravvicineranno tra loro più o meno e si porteranno in una direzione obliqua d'avanti indietro e da fuori in dentro, tendendo esse a mettersi in ultima analisi nella medesima direzione della AE, di maniera che quando il punto A sarà arrivato in E' il punto B sarà in B' ed il punto D in D', e siccome la forza traente è obliqua indietro ed in alto, è appunto in questa direzione che si porteranno le tuberosità degli ischi e le spine ischiatiche.

Nè, come dicevamo poco innanzi, esistono potenze che possono impedire alle tuberosità ischiatiche di muoversi in questa direzione, ubbidendo allo sforzo dei muscoli dorsali, poichè i muscoli che in condizioni normali spiegano sulle stesse tutta la loro azione, in questi casi son completamente inattivi.

Non possiamo però, pur accordando quasi intero il merito di questa stenosi allo sforzo muscolare di cui abbiamo tenuto parola, non possiamo, dico, negare ai muscoli glutei il loro modestissimo contributo a questo effetto.

In realtà a chi guarda un po' superficialmente la cosa, parrebbe che a questi possa spettare tutto il merito di produrre la stenosi bis-ischiatica, ma quando si pon mente alle condizioni in cui rattrovansi le ossa infantili, alla persistenza dell'Y cotiloideo allo stato cartilagineo, certamente si vedrà che lo effetto che la contrazione dei gluzii spiega sulla porzione iliaca dell'osso innominato, non può esser trasmessa alla porzione ischiatica se non per pochissima parte soltanto come ce lo hanno confermato altresì gli esperimenti.

Insomma, il ravvicinamento e la retrocessione delle tuberosità ischiatiche, non è lo effetto d'una rotazione totale delle ossa innominate, prodotto dalla trazione sul legamento ileo-femorale, ed agevolato dal moto di rotazione del sacro sul suo asse trasversale, ma in minima parte soltanto vi hanno influenza le contrazioni dei muscoli glutei, mentre si può dire essere quasi esclusivamente fatto dalla trazione che su di esse esercitano i legamenti sacro-ischiatici sotto lo effetto, che lo sforzo dei muscoli lunghi del dorso, spiega sulla metà libera del sacro.

E dopo ciò noi possiamo perfettamente intenderci sul modo come produconsi le alterazioni diametriche e di forma del bacino cifotico.

I diametri del grande bacino si allungano per lo spianamento delle ali iliache: lo allungamento della C. V. si deve al movimento di retrocessione dei primi pezzi del sacro ed alla leggiera proiezione in avanti della sinfisi pubica, mentre che la stenosi del trasverso del medesimo distretto è l'effetto del raddrizzamento

delle linee innominate. Al distretto inferiore la stenosi trasversale è operata dal ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche, a cui egualmente va dovuta l'angustia dell'arcata pubica; infine tutte le varietà di estensione che possono riscontrarsi nel diametro cocci-pubico sono lo effetto della maggiore o minore azione che si è spiegata sulla porzione perineale del sacro.

Non possiamo lasciare questo argomento senza dire pochissime parole rispetto ad un fatto che frequentemente suole riscontrarsi in queste donne cifotiche, vogliamo parlare del vaginismo, che fu riscontrato dal Moor, dal Bailly e da noi stessi, e lo sarebbe stato ancor molte volte se tutti avessero richiamata la loro attenzione sul riguardo. La interpretazione adunque che noi diamo a questo che, più che fenomeno, noi chiameremo *sintoma di una stenosi bis-ischiatica avanzata,* la troviamo precisamente nelle nuove condizioni anatomiche del bacino e precisamente dell'arcata pubica.

La esplorazione infatti attraverso una arcata angusta, deve necessariamente produrre uno strofinio sulla mucosa, specialmente dell'ostio vulvare, assai molesto per la povera paziente, per cui queste si rifiutano qualche volta recisamente allo esame digitale, ovvero procura loro qualche volta sofferenze piuttosto gravi. Da ciò s'è voluto credere al vaginismo delle cifotiche, quando, secondo noi, non esisterebbero le ragioni per spiegarci un tal fatto.

Espletato così il meglio che ci è stato possibile il non facile assunto di dare spiegazione del meccanismo con cui il bacino cifotico puro, si forma, noi possiamo venire alle seguenti

Conclusioni.

1.° Perchè il bacino possa deformarsi sotto l'influenza della cifosi, è necessario che questa risegga nelle porzioni basse della colonna vertebrale; che si verifichi nella prima età, e che la pelvi subisca una diminuzione di inclinazione fino alla distensione completa dei legamenti del Bertin.

2.° Il peso del tronco agisce sul sacro, e per conseguenza sull'arco pelvico posteriore d'avanti e dall'alto, in basso ed indietro; ciò però può verificarsi a condizione soltanto che i muscoli lunghi del dorso entrino in contrazione, mediante la quale viene impedita la fatale caduta del tronco in avanti, non bastando, in molti casi, a ristabilire l'equilibrio, le curvature di compenso, che a loro volta sono un altro effetto della contrazione muscolare.

3.° Buona parte delle alterazioni pelviche van dovute alla mutata direzione del modo di agire del peso del tronco; il restringimento però del diametro bisischiatico, e lo spostamento indietro delle tuberosità, va dovuto in massima parte, se non esclusivamente, alla azione spiegata sulla porzione perineale del sacro della contrazione dei muscoli lunghi del dorso.

4.° All'azione del peso del tronco e dei muscoli del dorso contemporaneamente va dovuta la conformazione del sacro ad J o ad S maiuscola italiana.

5.° L'alterata direzione del peso del tronco trasmessa direttamente al sacro, ed indirettamente alle ossa innominate, mediante i legamenti sacro-iliaci anteriori, unitamente alla contropressione femorale, aumentano la curva trasversale del sacro, rendono alquanto sporgente la sinfisi pubica, concorrendo così alla diminuzione dei diametri trasversi, specie del distretto superiore.

6.° È al mutato modo di comportarsi del sacro, e specialmente alla mutata maniera di azione del legamento sacro-iliaco anteriore, ed al raddrizzamento delle ossa iliache che si deve la mancanza d'incurvamento ad S delle creste iliache.

7.° La maggiore estensione orizzontale degli ilei va esclusivamente dovuta alla contrazione dei muscoli glutei: a questo effetto muscolare va dovuto altresì in piccolissima parte lo avvicinamento delle tuberosità ischiatiche.

8.° I muscoli lunghi del dorso agiscono sulle tuberosità degli ischi mediante i legamenti sacro-tuberosi, e sulle spine del medesimo osso col mezzo dei legamenti sacro-spinosi: ed è a quelli che va dovuto il restringimento del diametro interposto fra le medesime, e la loro retrocessione, coadiuvati ed agevolati dal rilasciamento di tutti i gruppi muscolari che normalmente spiegano azione sulle stesse.

9.° La diminuzione dell'area dell'arcata pubica è prodotta in minima parte dalla proiezione in avanti della sinfisi pubica, mentre che in massima parte è fatta dal ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche.

10.° Le spine degli ischi si rendono più sporgenti e dirette indietro ed indentro, perchè soggiaciono all'azione dei legamenti sacro-spinosi; tutte le altre spine si rendono più sviluppate ed alterano la loro direzione perchè soggiacciono a sforzi muscolari o legamentosi.

11.° Il vaginismo nelle donne cifotiche essere segno di stenosi avanzata de diametro bis-ischiatico, ed essere causato dallo strofinio che si produce sulla mucosa vulvo-vaginale, praticando il riscontro attraverso spazio angusto.

12.° Il meccanismo di deformazione, meno piccolo variande, è identico in tutte le varietà di cifosi basse, variando soltanto il grado della viziatura, quando a parità di condizioni ebbe sede in un sito piuttosto che in altro.

Capitolo VII.

Denominazione e classificazione.

Larga discussione s'è fatta dai diversi autori per sapere se a questo bacino convenisse la denominazione di cifotico, ovvero quella di pelvi infundibuliforme od imbutiforme. Ed anco dopo tanto discutere non è inutile ritornarvi sopra, così per dare un' idea sommaria di quello che s'è detto, e che ha mantenuti schierati gli Ostetrici in due file, come anco, perchè a noi sembra, e speriamo di dimostrarlo, che oggi possa dichiararsi chiusa la discussione ed esaurita la quistione, avendo oramai questa varietà di pelvica deformazione il suo vero nome di battesimo, che nessuno potrà più cangiarle.

Ecco in accenno le conclusioni. Quelli fra gli autori che si addimostrarono poco teneri di denominare questo bacino cifotico, mossero contro di questo appellativo le seguenti obiezioni:

1.° L'espressione di bacino cifotico non si comprende a bella prima, poichè colui che la sente per la prima volta, portandosi alla mente la forma peculiare della colonna vertebrale cifotica, vuole applicare questa deformazione al bacino istesso: sotto questa impressione la mente, sorpresa da questa nuova denominazione, non supplisce a tutta prima alla laguna che esiste tra la causa e l'effetto, ed evvi bisogno di una certa dose di cognizioni per formarsene un concetto esatto.

2.° La cifosi potendo indovarsi su tutte le regioni della colonna vertebrale, le forme del bacino saranno differenti a seconda che la deviazione vertebrale avrà sede in un punto ovvero in un altro: quale adunque dovrà prendersi per tipo? Senza voler parlare della cifosi che invade le parti superiori della rachide, che ha una influenza molto debole sul bacino, a noi rimangono ancora la cifosi dorso-lombare e la lombo-sacrale: a quale di queste due daremo la preferenza?

Queste obiezioni si son presentate a tutti quelli che hanno voluto scegliere l' una o l' altra forma come tipo. Così il Breisky ha scelto la cifosi dorso-lombare, perchè, secondo questo autore, le alterazioni sono più pure e non mascherate dalle lesioni infiammatorie ed ulcerative del sacro: al contrario Moor, e con lui molti altri, han voluto prender per tipo la cifosi lombo-sacrale, perchè in questa forma le deviazioni dal tipo normale sono molto più pronunziate.

Esaminiamo ora quale può essere il valore reale di queste obiezioni, onde vedere in che conto possono esse esser tenute.

In quanto alla prima osservazione, a dir vero, ci sembra poco seria: infatti, non sappiamo, perchè dovrebbe, chi ascolta la denominazione di bacino cifotico, voler cercare proprio nelle ossa pelviche la cifosi; mentre che poi si vuole ammettere, che se a questo individuo si facesse sentire per la prima volta la denominazione di bacino scoliotico, lussato, ecc., non debba voler cercare la scoliosi e la lussazione nel bacino istesso, quando pur si sa che la lussazione e la scoliosi sono estranee alla cintura pelvica, e non vi fanno risentire che la loro influenza deformatrice soltanto. Di più è pretensione troppo avvanzata, secondo noi, il voler esprimere nel nome soltanto concetti così complessi, come son quelli che intimamente vanno riuniti con ogni speciale vizio di bacino; per conseguenza il sentire per la prima volta denominare una di queste varietà di pelvica deformazione, non può darne da solo un concetto speciale ed intenderne la vera essenza. E ad esser più chiari ci serviremo d'un esempio: a chi sente per la prima volta il nome di bacino rachitico, ed è dotato di una certa dose d'istruzione generale, si risveglierà l'idea esser questo un bacino deformato sotto l'influenza della rachitide, ma certamente non comprenderà la vera essenza di questo istesso bacino: sarà dall'analisi dettagliata dei caratteri che lo compongono, e da una sintesi accurata di questi, che egli costituirà quel tipo speciale di bacino viziato a cui avrà imparato di dare il nome di pelvi rachitica. Se questo si deve dire anche per le altre varietà di bacini viziati, certamente non si vorrà pretenderlo dal bacino di cui ci stiamo occupando, specialmente quando la laguna esistente fra causa ed effetto la si lascia e la si subisce nei bacini lussati, nei sinostotici ecc., e specialmente negli scoliotici.

Ma v'è di più: non si può impunemente a questa speciale forma di bacino, dare il nome d'imbutiforme, come vorrebbero questi autori, poichè, e noi lo diremo più di proposito in appresso, se si riempie la laguna tra effetto e causa, si lascia un vuoto ancor maggiore, la confusione cioè tra questa ed altra varietà di bacino tutt'affatto differente, e che in moltissimi punti, diagnostici e terapeutici principalmente, si discosta infinitamente da quella.

Ed in ultimo possiamo dire: che è vero che pregio principale d'una classifica è la semplicità, ma a condizione però che questa non venga a scapito della precisione ed esattezza dei concetti; e noi abbiamo dimostrato, che se apparente semplificazione vi potrebbe essere in questo caso, ne scapiterebbe tutt'affatto la precisione, cadendo in inesattezze che dimostreremo, qualche volta, cause di gravissimi errori.

In quanto alla seconda osservazione, essa pare più una sottigliezza degli oppositori, anzicchè fondata sopra fatti ben definibili, e questa quistione, secondo noi, non ha proprio ragione di esistere, poichè così gli uni, come gli altri hanno il torto di sconoscere a ciascuna delle varietà di questa forma di

bacino viziato i caratteri che hanno in comune e che li costituiscono quasi nella loro totalità appigliandosi a quello il quale, sebbene sia molto appariscente, non muta perciò l'aspetto totale del bacino, vogliamo dire, la ulcerazione e distruzione parziale del sacro. E gli stessi oppositori confessano la quasi inutilità della quistione messa innanzi da loro, in quanto che gli uni asseriscono di voler prendere come tipo la cifosi dorso-lombare, poichè in questi casi i caratteri della pelvi sono *più puri, ma meno accentuati,* mentre gli altri sceglierebbero la cifosi lombo-sacrale, perchè in questa forma *i medesimi caratteri sono ad un grado più avvanzato, nonostante che alquanto mascherati dalla lesione ulcerativa del sacro.* Non si tratta adunque, come appare dalle loro stesse asserzioni, di mutamento di forma così nell'un caso come nell'altro, rimanendo essa perfettamente inalterata, sibbene la quistione rimane rinserrata negli angusti limiti d'una purezza maggiore o minore dei caratteri costitutivi della medesima pelvi. A noi adunque sembra che si pigli pur quale si voglia come tipo, i caratteri saran sempre i medesimi o presso che tali, e la forma del bacino rimarrà immutabile variandone soltanto il grado di deformazione.

Riandando sui caratteri anatomici di questo bacino, esposti innanzi (Parte I, cap. IV) si rileverà facilmente la verità di quanto abbiam detto, e troviamo appoggio altresì nell'autorità dello Chantreuil (1) il quale facendo il paragone fra le lesioni causate dalla cifosi dorso-lombare e lombo-sacrale, così si esprime: « queste lesioni hanno tra loro una grande analogia, e noi potremmo fonderle « in una sola descrizione..... » Se dunque i caratteri dell'una e dell'altra varietà sono così fattamente rassomiglianti fra loro, a dir il vero, non si comprende l'imbarazzo provato da quelli che si ostinarono a voler per forza sceglier l'una o l'altra come tipo.

Per quelli poi i quali han voluto scegliere la cifosi lombo-sacrale come tipo, sol perchè i caratteri sono ad un grado più avvanzato (Moor ecc.), non hanno avuto in vista che il solo bacino grossolanamente descirnibile per la bizzarria della sua forma è quello di Naegele: a colpo d'occhio la si distingue facilmente questa varietà di bacino dal normale e le si dà il posto che le spetta nella classifica, come non v'ha bisogno di molto studio per apprenderne i caratteri essenziali. Per ammettere invece, un gruppo di caratteri, onde stabilire il tipo cifotico della pelvi, è necessità fare un'analisi minuta del bacino e di tutti i dettagli che possono rilevarsi sia dalle diverse ossa che lo compongono prese isolatamente come nel loro insieme. Si rimane allora sorpresi di veder costituire, direm quasi spontaneamente, un tipo speciale che è la sintesi naturale di tutte le deformità prese isolatamente.

---

(1) Mem. cit. pag. 44.

Vediamo ora da quali criterii potrebbe esser sostenuta la denominazione di bacino cifotico, e che le dà il diritto perciò d'esser conservata nella scienza.

Se le deformità pelviche che conseguitano alla rachitide, all' osteomalacia, alle anchilosi, alle lussazioni, ecc., ecc., che hanno pur forma ben definita nella immensa variabilità dei loro gradi, vennero denominate: bacino *rachitico, osteomalacico*, *anchilosato*, *lussato,* ecc., ecc., con altrettanta ragione e sulla base dei medesimi criterii, per cui questi poterono meritare tal nome, dovrà appellarsi *cifotico* quello che si deforma sotto l' influsso di tale deviazione della colonna vertebrale.

Ma evvi qualcosa di più che si avvicina al nostro caso, ed è che esiste un'altra deviazione pelvica dal tipo normale, che egualmente alla cifotica, si stabilisce sotto l' azione d' una deviazione vertebrale e che piglia il nome dalla causa deformatrice: vogliam dire della pelvi scoliotica. Or può dirsi senza tema d'errare, che un tal nome è passato come cosa giudicata nella scienza, nè alcuno tenta di cangiarlo: ebbene se esiste una *pelvi scoliotica*, vi potrà, e vi dovrà egualmente esistere un *bacino cifotico,* essendo che ambedue si deformano sotto l'influsso d'una deviazione vertebrale, in condizioni però diverse.

Che se qualcuno obiettasse, avere il bacino cifotico mutabilità di forma, noi potremmo ripetergli di aver già dimostrato che la forma dello stesso è immutabile, e che se vi esiste variabilità questa v'è soltanto nei gradi della viziatura, potendovi esistere una deformazione più o meno accentuata, ma sempre stampata sul medesimo tipo.

Ma se anco si concedesse per un momento, che la variabilità dei gradi di viziatura, ed il riscontro più o meno marcato dei caratteri della difformità, potessero far pensare di dare a questo bacino un nome più generico, negandogli la specificità che gli spetta; si può negare che i bacini scoliotici, osteomalacici, ecc. variano all'infinito nei loro gradi? e non ostante questa immensa variabilità riscontrata, si può dire da ciascun autore, pure essi vengono riferiti in tutti i trattati di Ostetricia sotto un tipo avente una fisonomia speciale e caratteristica. Ed al proposito può ripetersi che all' infuori del bacino di Naegele, tutti gli altri non hanno un tipo immutabile.

Ma concretizzando la quistione, e specialmente rimontando alle classifiche originarie, speriamo in breve di dimostrare convenire al bacino di cui ci occupiamo soltanto il nome di cifotico.

Tutti gli Ostetrici che si occuparono di classificare i numerosi vizii di bacino, s' inspirarono principalmente:

1.° Al criterio etiologico, messo innanzi dal Depaul ed accettato dalla maggioranza.

2.° Ai loro caratteri anatomici.

3.° Al diametro maggiormente ristretto.

Senza voler parlare di quest'ultima classificazione, noi c'intratterremo brevemente delle due prime.

Nè possiamo molto dire di quelli che classificando i bacini secondo le diverse cause etiologiche, diedero a questo il nome che gli litighiamo; non è poi così per quelli che presero di mira i caratteri anatomici.

Infatti tenendo in conto speciale le modalità anatomiche delle ossa pelviche, e principalmente la forma della totalità del bacino, si ebbe come risultato quella immensa varietà di viziature pelviche che invece di semplificare la classifica, la resero ancor meno accessibile.

Ed in vero venne il bisogno di suddividere le viziature appartenenti al medesimo tipo, come, per addurne un esempio, fu necessario suddividere il tipo rachitico in due sottoclassi, cioè in bacino *piatto* quando la rachitide non aveva agito molto energicamente, ed in bacino *ad otto in cifra* quando la pelvi aveva risentito più fortemente la influenza della malattia ossea. Or ripetendo questo medesimo per altre viziature ancora, si avrà per risultato una quantità di divisioni e suddivisioni, che ingenerano una grande confusione e grandissima difficoltà nel ritenerla. Non si può dir lo stesso della classifica etiologica.

Ma la classifica anatomica ha ancora un'altra osservazione da dover subire, ed è che vi esistono certe forme speciali di bacini che non hanno potuto in essa trovare il loro posto, od almeno sono compresi sotto una categoria tutt'affatto indeterminata: ad es. i bacini lussati, e più ancora gli scoliotici, ecc. possono essi esser compresi in questa classifica? Per questi adunque non v'è posto nella classifica anatomica, e bisognerà per essi a forza adibire la etiologica; la quale per queste ragioni non può non esser preferita all'anatomica.

Che se volendo metter da banda la classifica etiologica, secondo noi la più propria, si volesse per forza tenere in conto la anatomica, il bacino in quistione dovrebbe entrare nella categoria degli imbutiformi: ma da questa denominazione non si può avere idea esatta della essenza da cui esso è costituito. In fatti chi non sa che vi esistono ancora altri bacini viziati da tutt'altra influenza che non fosse la cifosi (anchilosi di ambedue le sinfisi sacro-iliache) e che conservano egualmente la forma ad imbuto? li hanno descritti Robert, Hübner, Kirchkoffer; Frickoffer, Grenser, Spoeth, Lerche, ecc. ne descrissero altresì dipendenti da altre cause. Se adunque così il cifotico come il sinostotico, si potessero comprendere sotto il medesimo nome, noi non sapremmo a quale delle due specie, ben definite e differenti, appigliarci nel sentire una tale denominazione. Ma nello stato attuale della scienza, non si può impunemente confondere neppure per un momento solo sotto la medesima categoria le due viziature in parola, poichè, come speriamo di dimostrarlo in prosieguo, lo intervento ostetrico è perfettamente di-

verso nell'un caso e nell'altro, e quello che importa di più, vedremo, che negli uni certe operazioni, mettono nelle nostre mani grandi risorse, mentre che adoperate negli altri, sarebbero errore gravissimo, ed a questo fallo si potrebbe andar molto volentieri soggetti, se la divisione tra gli uni e gli altri non fosse netta e la loro denominazione diversa e precisa.

Ma si è detto che questi bacini potrebbero esser distinti uno come *varietà sinostotica*, e l'altro come *varietà cifotica* della categoria degli infundibuliformi; però non è egli vero, che riportare alla mente due varietà è la medesima cosa che ricordarsi due categorie distinte? certamente non ci guadagna la semplicità e ne scapita evidentemente la chiarezza. Ma v'è anche di più, cioè queste due varietà che a tutta prima sembrano identiche, dopo un esame minuto, si mostrano tutt'affatto distinte: così volendo accennare soltanto ai caratteri principali, il bacino cifotico, mostra il diametro trasverso del distretto superiore diminuito invece d'essere aumentato, non potendosi dire lo stesso pel grande bacino: il diametro antero-posteriore del distretto inferiore è aumentato, nella maggioranza dei casi, in luogo d'esser diminuito, come nei sinostotici; il sacro dei bacini sinostotici non presenta quei cangiamenti d'inclinazione che noi abbiam rilevati nelle pelvi cifotiche: le faccie, anteriore e posteriore di quest'osso, non subiscono le alterazioni caratteristiche studiate nella cifosi così dorso-lombare, come lombo-sacrale; non si trova come nei bacini cifotici il ravvicinamento esagerato delle sp. il. post. sup. ed il loro appiattimento contro la faccia posteriore del sacro, ecc. Se dunque anatomicamente ed anco clinicamente vanno distinte queste due forme di viziatura pelvica, segno è che non sono la medesima cosa, ed esse non possono andar comprese sotto il medesimo nome, essendo, ci si passi il modo di dire, figli di genitori affatto differenti; nè per queste medesime ragioni possono essere varietà del medesimo tipo.

Adunque per tutte le ragioni che abbiamo addotte, per semplicità maggiore, e perchè altrimenti s'incorrerebbe in certa confusione, a questo bacino spetta la denominazione di cifotico, la quale non soltanto ci indica la etiologia della viziatura pelvica, ma altresì ha il vantaggio di ricordare immediatamente l'insieme di quelle deformazioni che caratterizzano questo bacino, ci addita i principii a cui inspirarsi nel modo d'intervento, senza dare la minima o lontana possibilità di confonderlo con altra pelvi che anche da vicino possa rassomigliarlo, e che richiede tutt'altro soccorso. E quando tutto quello che abbiam già detto non bastasse, appoggeremo questa denominazione alla autorità di Rokitansky, Moor, Breisky, Schröder, Depaul, Bailly, Neugebauer, Chantreuil, Negri, Inverardi, Irigojen, ecc., che l'hanno sostenuta ed adoperata.

CLASSIFICAZIONE.

Dimostrato doversi il bacino in parola denominare cifotico, vediamo ora le sue varietà ed il modo come possono esse andar classificate.

Da tutti gli autori furono ammesse due varietà soltanto in questo bacino, cioè a seconda che la deviazione vertebrale ha la sua sede nella regione dorso-lombare o lombo-sacrale, venne distinto in bacino cifotico: varietà dorso-lombare, varietà lombo-sacrale. A queste però noi non possiamo non aggiungerne ancora due, cioè: varietà dorsale-inferiore, varietà lombare.

Nè facciamo ciò per smania di moltiplicare senza necessità le varietà di questo bacino; ma è alla stregua dei fatti che vi ci decidiamo.

Infatti se dovessero esistere soltanto le due varietà ammesse da tutti gli autori, dove piazzeremmo noi le varietà dorsali, dato che non si volesse loro conceder l'onore di entrare in classifica? non fra le dorso-lombari, molto meno fra le lombo-sacrali, ed allora tosto che vi esistono osservazioni ben constatate di tal genere non rimane che stabilirle in una varietà a parte. Osservazioni simili sono riportate dallo Chantreuil nella descrizione del pezzo anatomico N. 536 del museo Dupuytren (1), e da questo medesimo autore, nell'anno dopo la comparsa della sua dotta memoria, vengono pubblicate due osservazioni di donne con bacino viziato da cifosi dorsale (2).

Forse che la scarsezza di osservazioni di tal genere demeritò loro il posto che gli spetta; ma quando si considera che la influenza di tale deviazione rachidea sul bacino è assai poco accentuata, e come tale, raramente di ostacolo al partorire spontaneo, si vedrà molto facilmente che meno rara di quello che si può credere è la cifosi dorsale inferiore, in conseguenza di che meritano di pigliare il loro posto tra le varietà, tanto più che esistono osservazioni ben constatate in cui può esser richiesto l'intervento ostetrico: in vero nella prima osservazione riferita dallo Chantreuil è detto, che il Prof. Depaul *si allestiva a provocare il parto prematuro* quando il travaglio si dichiarava spontaneamente.

E dissi dorsale inferiore, perchè indispensabilmente si richiede, che la cifosi esista in un punto diverso dalle due prime, ma che contemporaneamente sia capace di apportare sul bacino i cangiamenti che vi si notano. Or essendo che nessuna o disprezzabile azione ha sulla pelvi la cifosi dorsale superiore o cervicale, non vi resta che la dorsale inferiore, la quale facendo risentire al bacino l'influenza delle modificate condizioni di equilibrio, stabilisce quella speciale varietà di pelvi cifotica che noi abbiam voluto classificare.

---

(1) Mem. cit. pag. 80.

(2) Gaz. Hebel. cit.

Nè gli autori si sono occupati di classificare la varietà di cifosi lombare pura, la quale secondo noi ha più diritto della stessa cifosi dorsale e dorso-lombare d'entrare in classifica. Dissi con maggior diritto, poichè mentre nella varietà dorsale i cangiamenti nella forma e nella costituzione del bacino sono leggieri, essi sono di molto più pronunziati nella varietà lombare, ed ancor più accentuati della varietà dorso-lombare. Se dunque questa è entrata nella classifica, *a maiori* potrà esser classificata la varietà lombare.

La messe delle osservazioni di questa varietà è piuttosto grande, ed essa si riscontra con una certa frequenza: in vero l'esistenza della cifosi puramente lombare e riferita dallo Stadtfeld, Moor, Tauffer, Bailly, Chantreuil (1), Negri, Hayn, Kind, Birnbaum ed Hugenberger: cifosi prettamente lombari sono quelle riportate dal Pinard sotto le figure LXXVII e LXXVIII.

Nè potendosi questa varietà accomunare con una delle precedenti, ed essendo di grande interesse ostetrico, perchè spesse volte richiese l'intervento dell'arte (V. *Statistica*), così è giusto che anche ad essa si accordi il diritto d'entrare in classifica.

Come si vede da quanto abbiam detto, a ciascuna di queste varietà da noi distinte, va congiunto un grado di viziatura più o meno esagerato del bacino, di maniera che se si volessero classificare, dal meno al più viziato, noi potremmo così distinguerli:

1.°	Grado.	Cifosi,	varietà	dorsale-inferiore
2.°	»	»	»	dorso-lombare
3.°	»	»	»	lombare pura
4.°	»	»	»	lombo-sacrale.

Non vogliamo qui mancare di riportare alla nostra mente la osservazione del Verrier ripetuta anche dal Braun, in cui vien descritta e presentata la figura di una donna, la quale, come se avesse voluto costituire in sè stessa la sintesi di tutte le varietà di cifosi che spiegar possono la loro influenza sulla cintura pelvica, era affetta da cifosi dorso-lombo-sacrale.

Osservazione questa, la quale potrebbe a buon diritto costituire un 5.° grado della viziatura pelvica, di cui trattiamo, se non si fosse in complicanza trovato un lieve grado di rachitismo, che alterò la forma di bacino cifotico puro, e se osservazioni di simil genere potessero esser più numerose.

E, senza forzare i fatti, noi crediamo di poter asserire, che dopo questa distinzione, avendo un gran numero di bacini cifotici da esaminare, e conoscendo il grado di viziatura e la sede della deviazione vertebrale di ciascuno, si possa, facendone uno studio accurato, arrivare ad ottenere qual risultato dell'analisi accurata, fino ad argomentare o meglio a fissare il sito della cifosi dal grado della viziatura del bacino.

---

(1) *Leçons faites à l'hopital des cliniques.* Paris, 1880

PARTE SECONDA.

Capitolo I.

Segni clinici.

Dopo d'aver esposto il meglio che ci è stato possibile tutto quello che riguarda l'anatomia e l'etiologia del bacino cifotico, ci rimane ora la trattazione della parte più importante dal punto di vista ostetrico; cioè a dire, dobbiamo ora riguardare questo bacino dal punto di vista clinico. Ed in vero in questa ultima parte ne studieremo i segni clinici, l'influenza che spiega sull'andamento della gestazione e del parto, parleremo poi della diagnosi e del pronostico, per occuparci in ultimo dello studio dei mezzi più opportuni per l'intervento dell'arte in caso di necessità.

Cominciamo dai caratteri clinici.

La varietà di vizio pelvico che forma l'oggetto del nostro studio fu fino a poco tempo fa, per manco di caratteri precisi, sconosciuta, ovvero confusa con altri bacini viziati. Fu lo Chantreuil e gli altri che lo seguirono quelli ai quali va dovuto un quadro esatto dei segni mediante i quali può esser perfettamente riconosciuta la pelvi cifotica. Soventi volte, senza fare un'analisi minuta della pelvi della donna, per riconoscere in che modo si fossero creati degli ostacoli alla espulsione spontanea del feto, fu attribuita alla cifosi stessa la difficoltà del parto.

È sopratutto alla stregua dello esame accurato che noi facciamo così dello aspetto generale della donna, come delle particolarità della colonna vertebrale e della pelvi principalmente, che potremo arrivare alla diagnosi precisa della lesione di cui ci occupiamo, dalla quale non andranno mai disgiunti tutti gli altri segni abbastanza chiari e facilmente riconoscibili, mediante i quali possiamo metterci sulla via di intravvedere non difficilmente il vizio del bacino anche prima che arrivassimo all'esame obbiettivo.

In effetti i segni e le notizie forniteci dalla donna hanno una grande importanza, il risultato delle quali sarà, che attireranno la nostra attenzione dal lato della colonna vertebrale. Ed in realtà l'esistente cifosi, l'attitudine del corpo, la inclinazione del tronco in avanti, la lunghezza minima di questo paragone fatto cogli arti, la statura della donna, saranno altrettanti segni preziosi per metterci sulla guida di riconoscere l'esistente raccorciamento della colonna vertebrale e

gli effetti che essa avrà potuto produrre sul bacino. E tanto più l'ostetrico si metterà in prevenzione sul grado di viziatura pelvica, per quanto più in età tenera la colonna vertebrale sarà stata la sede del morbo di Pott, vuoi se causato da traumatismo, vuoi se da vizio costituzionale.

Facendo l'analisi di questi segni, noi vedremo che, innanzi tutto, la statura rattrovasi notevolmente raccorciata, e la taglia della donna segna una media molto inferiore alla normale.

Senza riandare sulle ragioni già addotte a questo proposito nella osservazione clinica, ci piace soltanto di registrare la statura di alcuni dei soggetti delle osservazioni dei diversi autori: in vero nella osservazione di Moor la statura della donna misurava m. 1,45.

Nel pezzo N. 658 del museo dell'anfiteatro degli ospedali di Parigi.	m.	1,29
Nella osservazione di Bailly.	»	1,28
In quella di Schmiedler.	»	1,28
Nella 2ª osservazione di Depaul.	»	1,26
Nella 1ª di Chantreuil	»	1,26
» 2ª »	»	*petite taille* (sic)
Nostra osservazione.	»	1,42

Altresì la lunghezza sproporzionata degli arti, specialmente toracici, ne daranno fondato sospetto che il tronco siasi relativamente raccorciato; ed i raccorciamenti del torso non potendo che provvenire da deviazione o diminuzione reale della lunghezza della colonna vertebrale, ancor questo segno ci menerà diritto allo esame accurato della rachide.

Nè la inclinazione del tronco in avanti è segno clinico meno importante dei precedenti, massime quando è limitato alla parte superiore del tronco soltanto, poichè non è uopo neanco il dire, che essa va dovuta al cangiamento di direzione che ha subìto la rachide, la quale è certamente il sostegno del tronco intero, e per conseguenza questo dovrà mutare posizione e direzione coi cangiamenti di direzione e di posizione di quella. Anzi questi mutamenti indotti nel tronco, danno alla totalità del corpo della donna una attitudine specifica, che è preziosissima fra i segni che si possono ricavare dall'esame generale della donna. Noi ci siamo abbastanza intrattenuti sul riguardo esponendo la nostra osservazione clinica: vogliamo qui soltanto di volo ricordare, che i soggetti cifotici, oltre a portar sempre il corpo inclinato in avanti, tengono la testa fortemente spinta indietro colla faccia rivolta in alto come se fossero condannate a guardare sempre il cielo. Molto facilmente, nello stato di riposo, appoggiano le

loro mani alquanto al di sopra delle ginocchia, tenendo le braccia fortemente tese, come per sospendere la porzione superiore del tronco, si noteranno infine gli arti inferiori in permanente semiflessione così nella deambulazione come nella stazione verticale.

L'esistenza poi della cifosi è il carattere, che direi esclusivo, per la guida alla ricognizione della viziatura pelvica, essendo questa conseguenza di quella. Non bisogna mai dimenticare però, che l'influenza della deviazione vertebrale sarà tanto più pronunziata sul bacino, quanto più essa si sviluppò nell'età infantile; nè è indifferente il punto che occupa la cifosi, essendo che, più in basso sarà situata la deviazione rachidea, più esagerata e praticamente importante sarà la consecutiva difformazione del bacino. In conseguenza di che, come non ci preoccuperemo gran fatto d'una cifosi sopraggiunta in età piuttosto avvanzata, quando cioè lo sviluppo osseo è quasi al completo, così non ci daremo molto a pensare pel bacino d'una donna, in cui la cifosi sarà situata nelle porzioni alte della colonna vertebrale.

Tenendo conto adunque di tutti questi criterii che abbiamo esposti ed enumerati, si passerà allo esame della colonna vertebrale: la si palperà infatti, se ne apprezzerà il numero delle vertebre distrutte, la loro sede, l'angolo che formano tra loro le due porzioni residuali della colonna vertebrale, si noteranno le diverse curve di cui essa è sede e tutto ciò che l'Ostetrico potrà giudicare d'utile guida alla ricognizione della viziatura del bacino. Ed acciò l'uomo dell'arte possa rendersi un esatto conto di tutte le particolarità che possono rilevarsi, si ripeterà lo esame sia nella posizione eretta come orizzontale, nella deambulazione e seduta.

Non è del tutto sfornito d'importanza clinica l'esame della deviazione angolare della colonna vertebrale, la quale è risaputo innanzi tutto che sarà di tanto più pronunziata, per quanto più l'affezione vertebrale si è sviluppata nell'età infantile; e poi assume grande importanza la forma di quest'angolo di deviazione rachidea, esso in vero potrà rinvenirsi più o meno acuto, ovvero prettamente arrotondito, ed è importante il conoscere che quest'ultima varietà si avvera in quelle deviazioni vertebrali che ripetono la loro causa da rammollimento delle ossa; del resto in simili casi sul rimanente dello scheletro, e principalmente sugli arti si rinvengono le tracce della decalcificazione delle ossa con le loro deviazioni caratteristiche e le deformazioni proprie di queste malattie.

Può anche la cifosi non esser pura, ma complicata da scoliosi, da rachitismo, o da qualche altra di quelle affezioni che abbiamo numerate nello esporre i caratteri anatomici di questo bacino, e la osservazione di queste complicazioni è grandemente utile a notarsi, essendo che tutte queste influiscono ad alterare il suo vero tipo, in maniera da modificare le dimensioni del distretto inferiore.

Passando attentamente la colonna vertebrale, si riconosce facilmente che le apofisi spinose corrispondenti ai corpi vertebrali distrutti sono alterate è vero per la loro forma grossolana, ma si trovano però sempre conservate, la loro direzione però è profondamente modificata essendo che gli spazii intercedenti fra le medesime si rinvengono sensibilmente aumentati: in vero nella osservazione dello Schmeidler erano fra loro divaricate di mm. 27, nella 1ª osservazione dello Chantreuil di mm. 28, mentre nella nostra non più che 15.

Acquistate tutte queste cognizioni, non scompagnate mai dalle anamnestiche, potremo andar direttamente all' esame del bacino nel quale noi rileveremo certamente i caratteri più importanti, quelli che propriamente potrebbero dirsi i veri *segni clinici.* Cercheremo di esporli il meglio che potremo.

Perchè in questo esame si possa procedere con ordine onde non ottenere risultamenti dubbii, è necessità innanzi tutto praticarne lo esame visuale, passando poi alla misurazione della pelvi ed adoperando la pelvimetria istrumentale per l'esame esterno, e la manuale per l'interno.

Egli è verissimo che spesso si sente ancor ripetere, che la pelvimetria esterna è soggetta a moltissime cause d'errore; ma senza voler essere del tutto pessimisti, nè dividere l' ottimismo dei fautori dell' esame così praticato, noi dividiamo perfettamente, sul riguardo, il modo di giudicare dello Chantreuil, il quale è di opinione, che le misure dei differenti diametri del bacino cifotico, acquisteranno grandissimo valore nel loro insieme, e nella comparazione non solo fra loro stessi, quanto anche coi corrispondenti diametri della pelvi normale.

Colla ispezione adunque noteremo che la depressione ad angolo aperto indietro che rinviensi normalmente a livello dell'ultima vertebra lombare alla sua unione col sacro, si è più o meno appianata; come pure sarà più piana la superficie rugosa formata dalle apofisi spinose delle false vertebre del sacro, il quale osso, manca altresì di quella graziosa curva che rinviensi nelle donne ben conformate e che tanto facilmente scorgesi sul bacino anche rivestito delle parti molli.

Rilevasi egualmente che per lo spostamento in avanti della punta del sacro e per lo avvicinamento tra loro delle tuberosità ischiatiche, le natiche sono meno prominenti e meno arrotondite di quello che osservasi sulle donne con scheletro normale. Nè sfuggirà all'osservatore l'appariscenza maggiore dei genitali esterni, causata come si comprende dalla inclinazione più o meno esageratamente minore del normale che il bacino ha subìto nella sua totalità per la rotazione compiuta intorno al suo asse trasversale. Ed anco ad una ispezione non molto accurata non sfuggirà di notare lo evasamento anormale delle creste iliache, sia che si guardino in sè stesse, come, e massimamente, quando si cercherà di stabilire un paragone tra l' ampiezza delle creste e l' appianamento delle natiche:

ed è specie in questo caso, che l'evasamento delle ali iliache si rende ancor più saliente.

Colla pelvimetria istrumentale esterna, si rileverà di leggeri che il diametro bi-cresto-iliaco, ed il bi-spino-iliaco-ant.-sup. sono realmente aumentati in lunghezza, rispetto alle medesime misure che si rinvengono sui bacini normali; bisogna però tener presente, che contrariamente a quello che si avvera nel bacino ben conformato, in bacini cifotici, il diametro interspinoso in parola non ha tassativamente un rapporto costante col bi-cresto-iliaco, in quanto che mentre quello è sempre più corto di questo, nei casi in specie può trovarsi qualche volta come nel normale il rapporto di lunghezza fra l'uno e l'altro (Moor, pezzo 658 dell'anfiteatro degli ospedali, Negri, Inverardi, nostra osservazione, ecc.) in altri casi, e sono i più, invertito l'ordine delle loro lnnghezze (Schmeidler, pezzo 534 del museo Dupuytren, ecc.) e finalmente l'uno e l'altro eguagliarsi per estensione (Bailly, pezzo 553 del museo Clamart).

Col mezzo della stessa pelvimetria esterna rilevasi senza difficoltà il ravvicinamento delle sp. iliache post. sup., e noi senza riferirlo in dettagli, possiamo asserire che le cifre ottenute da tutti gli osservatori sia sulle donne vive che sui pezzi anatomici furono nella maggioranza dei casi inferiori alle normali.

La distanza fra l'apice dell'apofisi spinosa della prima vertebra sacrale ed il margine superiore della sinfisi pubica, non solo non è diminuita rispetto al normale, quand'anzi essa rinviensi sempre aumentata nella sua lunghezza: infatti per citarne alcune soltanto, nella osservazione del Negri essa misura mm. 227, in quella di Schmeidler di mm. 215, in quella del Bailly di 195, nella nostra di 205, ecc. ecc.

Questi diametri adunque saranno maggiori dei diametri normali sia se si adotta come media quella suggerita dal Cazeaux, che a nostro modo di vedere è la più vera, di mm. 190, sia massimamente se si ammette la media ritenuta dallo Schmeidler, che a dir vero è troppo corta, di mm. 163.

Colla misurazione esterna, si troverà altresì la diminuzione del diametro intertrocanterico, diminuzione la quale è importantissima a rilevarsi, in quanto che essa rinviensi quasi esclusivamente nei bacini viziati per stenosi trasversale del distretto inferiore siane quale che si voglia la causa. Infatti pigliando come media la lunghezza designataci dallo Schmeidler, cioè mm 297, nella osservazione da lui stesso illustrata, questo diametro misura mm. 243. Grenser che insiste specialmente su questo fatto per la sua utilità diagnostica, lo trovò di mm. 263, Kirchhoffer di 250 mm., Robert di 230, Spaeth di 270 e noi stessi nel nostro caso di mm. 267.

Entriamo ora a parlare della parte più importante di questo esame, vogliam dire della misurazione del diametro inter-ischiatico.

Tutti gli ostetrici non disconoscono la grande importanza dell' esattezza di questa misura: moltissimi autori confessano le grandissime difficoltà che s'incontrano nel rilevarla, per le molteplici cause d'errore indipendenti dall'osservatore ma insite alle istesse località che si debbono esaminare e che possono indurre in errore: altri poi come lo Chantreuil, il Bailly, ecc. asseriscono questo esame esser di una facilità non ordinaria essendo accessibili in ogni caso e con poco studio tutte le particolarità del distretto inferiore. Senza voler in tutto dividere l'ottimismo che specialmente il Bailly mostra d'avere in riferendo la sua osservazione: nè volendo ritenere in ogni caso difficoltoso il rilevare esattamente la lunghezza di questo diametro, dividiamo sul riguardo perfettamente il parere dell'Inverardi e di molti altri, i quali ritengono che *qualche volta* questa misura è grandemente difficile.

E per verità se la donna che vogliamo esaminare è provvista di scarso pannicolo adiposo, in questi casi si può ottenere davvero una facilità non ordinaria ed una grande precisione nella misura di questo diametro: ma se la spessezza e l'abbondanza del tessuto cellulo-adiposo, che specialmente nel sesso femmineo è di regola lussureggiante, fosse abbondantissimo, lo accumulo eccessivo che se ne avvera in corrispondenza di queste tuberosità, unitamente al volume dei muscoli di questa località, qualche volta mascherano cosiffattamente i caratteri di questa regione in generale e delle tuberosità particolarmente, che per poterle rinvenire si richiede molta pazienza dal lato dell' osservatore e grande tollerabibilità dalla parte della paziente, principalmente quando si vogliano rinvenire i bordi interni di queste eminenze ossee, onde rilevare la misura precisa dello spazio utile del diametro intercedente fra le tuberosità medesime.

La esattezza della misura di questo diametro è di capitale importanza, essendo che sulla base della estensione del medesimo, si stabiliscono i criterii per intervenire o meno, ovvero quali pratiche bisogna adoperare per soccorrere la donna, od a quali processi operativi ricorrere per deliberarla. Son queste le ragioni, per cui c'intratterremo un po' a lungo sul modo di misurare cosiffatto diametro e sui risultamenti che se ne ottengono.

Tutti gli extra-pelvimetri possono essere usati nella misurazione del diametro inter-ischiatico, però non tutti offrono la medesima facilità di applicazione nè la medesima esattezza di risultato. Senza fare inutili enumerazioni ed osservazioni facili a rilevarsi, diciamo che l'extra-pelvimetro in questi casi più adatto è quello di Osiander, di cui non vogliamo dare la descrizione, come cosa assai nota, ma vogliamo soltanto accennare che essendo le sue branche dirette al di fuori, in guisa da essere soltanto un compasso di divaricamento, e per la configurazione speciale delle medesime, a prima giunta ed alla semplice ispezione vedesi esser veramente assai facile l'adoperarsi, e rispondere perfettamente al suo

uso: nè i fatti rispondono diversamente, esso infatti venne adoperato da parecchi autori i quali tutti rilevarono la misura di questo diametro con grande approssimazione al vero, controllato all'autopsia, ed esso vien molto commendato in questi casi dallo Schröder, dal Breisky e dall'Inverardi.

Daremo in seguito un accenno del pelvimetro del Prof. Depaul, che vedremo potersi sostituire a quello di Osiander, mentre che bisogna confessare, che anche in questi casi, quello che più generalmente venne adoperato fin oggi fu il compasso di spessezza di Bandelocque, del quale lo Chantreuil, che pur se ne mostra caldeggiatore, ebbe a dire, che egli conveniva esser la misura del diametro interischiatico *delicatissima* ad ottenersi col mezzo del compasso di Bandelocque; ma che egli credeva col Bailly che circondandosi di molte precauzioni, si possa arrivare a rilevarlo in modo *sufficientemente esatto.*

Per misurare adunque questo diametro è necessità che la donna giaccia nel decubito dorsale, nella posizione ostetrica classica; e sarà indispensabile che le natiche siano rilevate e portate alla sponda del letto in maniera che il bacino sporga dal margine del letto istesso (Inverardi, Breisky, Schröder). L'ostetrico situato di rincontro alla donna, coll'indice di ambedue le mani cercherà di rinvenire le tuberosità ischiatiche, e precisarne attentamente i margini interni.

Se si è costretti ad adoperare il compasso di Bandelocque, allorchè l'osservatore sarà sicuro di trovarsi precisamente nei detti punti di ritrovo, vi fisserà l'estremità delle unghia mantenendole immobili, ed un assistente portando in corrispondenza dei detti punti i bottoni dello istrumento, ne leggerà la distanza sull'asta graduata.

Allorchè però si è provvisti del pelvimetro di Osiander, assai facilmente si può fare a meno dell'assistente, e fissando coi pollici i punti di maggiore ravvicinamento dei margini interni delle tuberosità, sulla guida di essi si porteranno i bottoni dello istrumento nei siti di ritrovo, leggendo la divaricazione di essi sull'arco graduato annesso all'istrumento.

Con questo mezzo ed adoperando il pelvimetro di Osiander, noi non vogliamo dire, che si ottenga matematicamente esatta la estensione del diametro trasverso dello stretto inferiore; ma, noi lo abbiam già accennato, diminuendo le cause d'errore, il risultamento è molto più approssimato al vero di quello non si ottenga cogli altri comuni pelvimetri, a cui non bisogna mai scompagnare la facilità maggiore nella applicazione di questo istrumento.

Lo stesso risultamento si otterrebbe, secondo lo Schröder, in un modo molto più semplice, se restando la donna nella posizione ostetrica, l'osservatore marcasse sulla pelle delle natiche con una matita in colore il punto ove corrispondono i margini interni delle tuberosità sciatiche, indi col pelvimetro di Osiander misurasse la distanza fra i due punti segnati. Anzi l'istesso Prof. di Berlino, siccome

fra i bottoni dello istrumento e l'osso s'interpongono le parti molli, così consiglia in ogni caso, e con qualunque metodo sia stato misurato questo diametro di aggiungere in media un centimetro ad uno e mezzo, rappresentante la spessezza dei tessuti interposti fra i bottoni del pelvimetro ed il sito reale ove essi avrebbero dovuto cadere sull'osso ischiatico (1).

Sarà in parecchi casi ancora utile ed ancor più comodo di far mettere la donna sui gomiti e sulle ginocchia, in maniera da tenere il tronco fortemente inclinato in avanti da rendere il più che è possibile sporgenti le tuberosità degli ischi.

Bailly e Chantreuil usando l'istrumento di Bandelocque, adoperarono il primo e terzo metodo di situazione accennati innanzi, così sulle donne cifotiche che ebbero l'opportunità di osservare, come su dieci donne prese a caso fra quelle allora esistenti nella sala del Prof. Richet.

Infatti in un primo tempo Bailly trovò le tuberosità ischiatiche e determinò i punti ove andavano piazzati i bottoni del pelvimetro, fissandoli con le dita, e Chantreuil fissò nel sito designato i bottoni dell'istrumento, leggendo la loro divaricazione, ed ottenne così sulla donna cifotica un diametro di mm. 75, come riferisce lo stesso Bailly nella sua osservazione. e nelle dieci donne dal bacino normale una lunghezza variabile tra i 100 ed i 120 mm. Per controprova ripeterono lo esame scambiandosi le parti ed ottennero i medesimi risultamenti.

Di questo medesimo metodo di misurazione si servì il nostro maestro ottenendo una lunghezza molto prossima alla reale come rilevasi nella storia clinica e nella descrizione del pezzo anatomico (vedi parte 1ª cap. 1°). Schmeidler che ammette per questo diametro una media di molto superiore a quella consentita dal rimanente degli ostetrici, cioè uguale a cent. 11,39, nel caso di cifosi da lui riferito rinvenne mm. 52, Moor ne ottenne 46 mm., il Jenni di Lucerna 90, lo Chantreuil 90 nella prima e 105 nella seconda osservazione del 1870 mentre che ottenne 80 e 70 in quelle pubblicate nel 1880; il Lange 36, lo Champney 55, il Korsch 95, ecc. ecc.

Lo Chantreuil a riguardo della esattezza nella misurazione di questo diametro, così conclude: « Pria di determinare definitivamente le indicazioni d'un « intervento ostetrico, converrebbe di praticare due serie di misure: l'una col « compasso di Bandelocque sui bacini muniti delle parti molli, l'altra sullo sche- « letro di questi medesimi bacini con un compasso ordinario. Si otterranno così « delle misure comparative, e praticando così sopra un gran numero di bacini, « 100 per es., si potrà dedurre una *differenza media* tra il diametro bis-ischia-

(1) Op. cit., pag. 508.

t co misurato sulla donna vivente e lo stesso diametro valutato in maniera più « esatta sullo scheletro. »

Noi però sulla autorità dello Schröder abbiamo innanzi riferito che aggiungendo in media un centimetro alla misura ottenuta sulla donna vivente, si arriva a trovare la lunghezza reale del detto diametro, non ostante che nella misura ottenuta dal nostro maestro assai meno abbia fatto aggiungere la misura presa sullo scheletro direttamente.

Un altro pelvimetro che può certamente rendere grandi e segnalati servigi in questi casi è certamente quello inventato dal Prof. Depaul.

Questo istrumento che fu presentato dal suo dotto inventore all'Accademia di Medicina di Parigi nella seduta dell'11 agosto 1868 (1) può essere usato a volontà come compasso di spessezza e come pelvimetro di allontanamento in grazia della sua speciale costruzione. Nel secondo caso esso rimpiazza quasi perfettamente il pelvimetro di Osiander, mentre nel primo sostituisce con grande vantaggio il compasso di spessezza di Bandelocque così per la misurazione esterna della pelvi, come della testa del feto.

Ravvicinandosi fortemente le due branche di cui è composto, girando esse intorno al perno che le fissa nel loro estremo articolare, possono passare l'una sull'altra, discostarsi fra loro in senso contrario al primo, e così diventare un pelvimetro di allontanamento. Ed è in queste condizioni che può adoperarsi proficuamente per determinare la distanza che intercede fra le tuberosità sciatiche e le branche ischio-pubiche a differenti altezze, e con molta facilità si può egualmente misurare l'estensione del diametro cocci-pubico. Disposto in tal maniera può egualmente servire come intrapelvimetro ed il suo inventore pretende riescire utile e senza grandi difficoltà nella misura dei diametri dello stretto perineale. Però bisogna confessare che questo pelvimetro in certi casi è difficile ad applicarsi come tutti gli altri misuratori, a causa dell' indocilità delle donne e sopratutto d'una particolare sensibilità della vagina che da Moor e da Bailly è stata ritenuta inerente al vizio cifotico e che riscontrarono nelle loro osservazioni.

Questo istrumento presenta altresì un'altra particolarità degna di nota. Usato così come compasso di spessezza, che come pelvimetro di allontanamento, è sempre sulla medesima asta graduata che leggesi l' intervallo tra i due bottoni delle branche. Quest'asta la quale è fissata sulla branca sinistra, quando l' istrumento viene usato come compasso di spessezza, è disposta in maniera che può esser girata così a destra come a sinistra; cosicchè quando viene usato lo

---

(1) *Gaz. des hôpitaux,* 18 août 1868.

istrumento come compasso di spessezza, l'asta graduata scorre sulla branca destra, se poi vien impiegato come pelvimetro di allontanamento, allora la branca che porta l'asta graduata diventa destra e scorrerà sulla sinistra. Un piccolo anello mobile o graduatore indica in tutte le posizioni le cifre delle misure prese.

Oltre la misurazione esterna, onde apprezzare i diversi diametri del bacino necessarii a rilevarsi per la diagnosi del vizio pelvico di cui ci stiamo occupando esiste altresì la pelvimetria interna.

Non vogliamo discutere qui se possa o debba praticarsi la pelvimetria istrumentale interna, quistione già molto discussa ed assodata in ostetricia, solo vogliamo dire che ai risultati grandemente inesatti ed incerti che essa fornisce nei soggetti cifotici, atteso la particolare forma del bacino, esiste una peculiare condizione, la quale per sè stessa rende ancor più malagevole la sua pratica, essendo essa più molesta di quanto normalmente nol sia a causa del vaginismo che abitualmente si osserva nelle donne cifotiche.

Mettendo dunque da banda la pelvimetria istrumentale interna, non rimane che la manuale interna, che in questi casi può rendere grandissimi servigi.

Essa dee esser sempre praticata sia per convalidare i risultamenti ottenuti dalla pelvimetria esterna, sia quando per mancanza d'istrumenti adatti, rimane solo mezzo diagnostico del grado del vizio pelvico.

Meno alcune particolarità che andremo man mano esponendo, questo esame si pratica con le norme e le regole ordinarie.

Cercando sempre di usare la maggiore delicatezza possibile per l'anormale sensibilità della vagina, questo esame può esser portato al distretto superiore, nell'escavazione ed allo stretto perineale.

Per quanto riguarda lo stretto addominale, esso ci farà accorti che è impossibile raggiungere il promontorio del sacro, anche quando si pratichi lo esame, aggiungendo, come vogliono taluni ostetrici, il dito medio all'indice; ed il non toccare l'angolo sacro-vertebrale, sarà già un criterio per dedurne che la C. V. non è raccorciata, anzi convaliderà la diagnosi del suo allungamento rilevato con la misurazione esterna. Nè questo sembrerà strano quando si volessero riandare le cifre rappresentanti i diametri sacro-pubico e sacro-sotto-pubico, riferiti nella parte anatomica.

Assai più proficuo sarà lo esame per quanto riguarda la escavazione ed il distretto inferiore del bacino.

Infatti col dito introdotto in vagina l'osservatore potrà rilevare la inclinazione maggiore verso la linea mediana dei piani laterali del bacino; si potrà constatare la sporgenza maggiore nell'area pelvica delle spine ischiatiche, come pure, in certi casi, si potrà osservare lo appianamento della concavità faciale, ed

in altri piuttosto rari, la convessità anteriore della metà superiore di questo medesimo osso, convessità, la quale come fa rilevare fra gli altri lo Irigoyen (1) diminuisce lo spazio utile dell'area pelvica, e rende l'allungamento della coniugata vera soltanto apparente, mentre in realtà il diam. antero-posteriore è diminuito di estensione rispetto al normale.

In quanto al diametro cocci-pubico, in tesi generale può dirsi d'essere aumentato d'estensione nei casi di cifosi dorso-lombare, mentre sarà diminuita nelle cifosi lombo-sacrali; se non che non bisogna negare che le eccezioni in contrario sono numerosissime.

Col mezzo della mano l'osservatore potrà valutare il raccorciamento del diametro il più importante, l'inter-ischiatico cioè, ed in modo presso che preciso e senza incontrare grandi difficoltà, in maniera da avere dal suo esame una idea pressochè netta del ravvicinamento di queste tuberosità.

Dopo d'aver situata la donna nella posizione come per la pelvimetria esterna o se si volesse, piazzandola anche sul fianco opposto a quello da cui trovasi l'ostetrico, con le cosce flesse sullo addome, l'osservatore situerà due, tre, od anco tutte e quattro le ultime dita della mano esploratrice, l'una accanto all'altra e perfettamente distese, in guisa che formino come un cuneo, il cui apice corrisponda al medio e tutte situate sul medesimo piano. Così disposte le dita occorrevoli vengono introdotte in vagina, ben spalmate d'un corpo grasso, e si situeranno tra le due tuberosità ischiatiche. Sarà però molto più pratico, ed assai meno doloroso per la donna introdurre le dita l'uno dopo dell'altra e poi situarle nel modo anzidetto nell'interno della vagina stessa.

Allorchè le dita saranno convenientemente piazzate e sentiranno perfettamente i bordi delle tuberosità ischiatiche, allora l'osservatore farà ben attenzione di notare se le dita necessarie per questa misurazione saranno penetrate fino alla prima o seconda falange, ovvero terrà bene in mente i punti ove ha notata la impressione delle tuberosità ossee, ed allora rimanendo inalterati i rapporti delle dita, le ritirerà, e misurerà con un nastro graduato a centimetri e millimetri la distanza che intercede fra i due punti segnati.

Se il cuneo formato dalla mano così estesa fosse piccolo più del necessario, potrà essere ingrandito tenendo estese e ravvicinate fra loro sul palmo le prime falangi, e flettendo invece la 2ª e 3ª delle dita medesime; in questo modo sarà conservata la figura di cuneo, ma esso sarà alquanto più grande. Sarà possibile in detto modo avere un'idea esatta del restringimento trasversale del distretto perineale anche quando questo sia molto pronunziato. Alcuni osservatori dai

---

(1) Tesi citata.

quali fu messo in pratica un tal modo di misurare, ne ritrassero vantaggioso risultato, avendolo potuto controllare all'autopsia (Taylor, Korsch, ecc.).

La introduzione però di più dita nella vagina è molto dolorosa ed assai molesta per la donna, specialmente quando questa parte è sede di vaginismo, per conseguenza lo esame così fatto, merita il medesimo rimprovero mosso agli entropelvimetri: però quando facciamo il paragone fra la molestia che questa manovra può cagionare alla donna, e la grande utilità che si ritrae dalla esattezza del risultato che se ne ottiene per le indicazioni ostetriche che se ne possono dedurre, si vedrà assai facilmente che in vista della grande proficuità di questo esame, bisognerà praticarlo anche quando sia alquanto molesto, non potendo ad esso rivolgersi il medesimo rimprovero fatto alla pelvimetria interna, cioè l'inesattezza del risultamento.

Qualora si volesse misurare la estensione della arcata pubica alle sue diverse altezze, la manovra da usarsi sarà la medesima senza alcuna varianda.

Per quel che riguarda la sinfisi pubica ecc o quello che potrà rinvenirsi col riscontro: il dito esploratore infatti rileverà esser essa molto estesa dall'alto in basso e conservare una obliquità verso l'interno del bacino maggiore della normale. La solidità e la spessezza delle ossa che la compongono non è diminuita, e massime nel suo margine superiore, si rinviene una leggiera proiezione in avanti della medesima: come esiste pure il caso di lunghezza maggiore di questa sinfisi come è quello riferito dallo Schmeidler, il quale rinvenne l'altezza di queste ossa di mm. 55 invece di 38, quanti se ne contano nella media normale: nelle altre osservazioni per verità furono generalmente trovate cifre meno elevate.

Da tutti i criterii rilevati dallo esame delle diverse parti che compongono la pelvi della donna, e specialmente dalla estensione dei diametri, potremo formarci un'idea adeguata delle modificazioni subìte sotto la influenza della cifosi.

Ma vi hanno ancora altri segni di molta importanza e che son degni d'esser menzionati. Il canale pelvico subisce sulla testa dei femori un movimento di estensione, il cui effetto è di ravvicinare alla verticale l'asse del distretto superiore, conseguenza di che, è la apparenza maggiore dell'ostio vulvare, come innanzi abbiamo accennato.

Altresì bisogna notare la minore inclinazione allo interno dei femori, causata dal manco di allontanamento dei loro capi per la diminuzione del diametro trasverso, nel punto ove essi si articolano, diminuzione che noi abbiam già riferito rinvenirsi anche nel diametro bi-femorale.

Particolarità importantissime a notarsi clinicamente sono quelle che si rinvengono nella forma del ventre delle donne cifotiche, e delle quali non possiamo fare a meno di darne cenno, non ostante che ci fossimo intrattenuti sull'argomento nella osservazione clinica messa in capo al nostro lavoro.

Secondo lo Chantreuil in queste donne, il ventre invece di esser pendente e cadere al di sopra delle cosce, come di solito suole avverarsi nelle donne di bassa taglia ed in quelle che hanno le pareti addominali fortemente rilasciate da gravidanze pregresse, si sviluppa orizzontalmente, e costituisce una considerevole sporgenza, senza neanco avere quella forma globosa che si nota nelle donne con bacino ben conformato e colonna vertebrale normale. Questa forma speciale di ventre può esser dovuta, secondo il detto autore, al che l'utero può svilupparsi facilmente indietro per l'escavazione che le offre la cifosi dorso-lombare, ovvero allo appiattimento verticale che il segmento inferiore dell' organo può subire tra le branche orizzontali dei pubi e la base del torace.

Se questa però è la regola, vi esistono altresì numerosissime eccezioni in cui il ventre è nettamente pendulo, acquistando anche qualche volta la forma di utero extra-addominale: nelle osservazioni di Hugenberger e di Birnbaum si trovano esemplari perfetti di utero interamente contenuto nella saccoccia addominale, mentre nelle osservazioni dello Schmeidler, di Moor, di Chantreuil, di Tauffer, di Kermarszky, ecc. e nella nostra istessa, sonosi osservate forme dal più al meno accentuate di ventre a bisaccia. Possiamo adunque ritenere, che così la sporgenza del ventre osservata dallo Chantreuil, come i casi di utero addirittura extraddominale, riferiti da Hugenberger, ecc., sono gli estremi di gradazioni diverse che il ventre di queste donne acquista nel tempo della gestazione.

Acciocchè quello che abbiamo fin qui detto possa riescire più chiaro, riepiloghiamo tutti i principali criterii che si possono rilevare dall'esame d'una donna cifotica, e che possono guidarci diritto alla diagnosi del vizio in discorso e del grado della viziatura stessa.

1. Taglia bassa della donna proveniente da raccorciamento più o meno accentuato della colonna vertebrale.

2. Attitudine speciale della paziente.

3. Lunghezza sproporzionata degli arti, specialmente superiori.

4. Esistenza della cifosi e sue curve di compensazione, e sito ove esse trovansi indovate.

5. Ventre orizzontalmente sporgente, e frequentemente vero ventre a bisaccia ed in qualche caso extraddominale.

6. Diminuzione nella inclinazione del bacino.

7. Appariscenza maggiore e mutata posizione e direzione dei genitali esterni: questo fatto, che costantemente si verifica, qualche volta può esser nascosto dalla pendenza del ventre.

8. Inclinazione minore dei femori verso la linea mediana del tronco, semiflessione degli stessi, e rotazione verso l'esterno dei piedi.

9. Scomparsa od appianamento forte dell'angolo sacro-vertebrale (aperto indietro normalmente).

10. Scomparsa della convessità della faccia posteriore del sacro.

11. Appiattimento delle natiche.

12. Evasamento maggiore delle ali iliache.

13. Estensione maggiore del diametro bi-cresto-iliaco e bi-sp. il. ant. sup. con allungamento relativamente maggiore di questo (più ordinariamente) e diminuzione del diametro fra le sp. il. p. s.

14. Estensione maggiore del diametro di Bandelocque.

15. Diminuzione del diametro bi-trocanterico.

16. Aumento nella sensibilità vaginale.

17. Impossibilità di raggiungere il promontorio sacrale.

18. Appianamento della curva sacrale e qualche volta convessità della metà superiore della stessa.

19. Inclinazione maggiore allo interno dei piani laterali del bacino.

20. Sporgenza maggiore delle spine ischiatiche nell'area pelvica.

21. Diminuzione od aumento della lunghezza del diametro cocci-pubico.

22. Raccorciamento del diametro bis-ischiatico.

23. Diminuzione dell'area dell'arcata pubica.

24. Altezza maggiore e maggiore spessezza della sinfisi pubica, con leggiera proiezione in avanti e diretta un po' in basso ed indietro.

25. Forma del bacino a cono tronco, con base in alto ed apice in basso dedotta dalle alterazioni diametriche.

26. Simmetria perfetta nelle due metà laterali del bacino.

Capitolo II.

Decorso della gravidanza e del parto. Statistica.

Non è nostro intendimento occuparci qui della influenza che la cifosi può avere sulla donna fuori dello stato di gravidanza e produrre, ad es., il prolasso completo dell'utero, come effetto soltanto della deviazione vertebrale osservata dal Weit (1), ma vogliamo soltanto studiare lo andamento della gestazione e del parto nei soggetti cifotici, nei quali facilmente potremo rilevare, che così l'una come l'altra risentono gli effetti non soltanto della difformità della spina, ma anche delle alterazioni indotte nel bacino, e vi scorgeremo delle modalità importantissime.

Il decorso della gravidanza infatti può esser profondamente modificato dalla esistenza della cifosi: ed innanzi tutto vogliamo notare le anomalìe che si possono verificare nella posizione della matrice.

Questa di regola trovasi in antiversione, quantunque da qualche autore vien asserito che potrebbe anche rinvenirsi in retroversione. Le condizioni che favoriscono quest'ultima anomalìa di direzione dell'utero, furono notate da Levret (2), il quale asserisce che la causa particolare che determina la matrice a portarsi indietro è, quando la vertebre lombari si trovano in controsenso dello stato normale. Questa asserzione però che a noi sembra troppo assoluta, poichè comprende, e specialmente i casi di cifosi lombare, nei quali abbiam visto la direzione della matrice esser tutt'affatto opposta, a noi pare, dico, possa andar meglio particolareggiata nel modo seguente.

Senza voler dire completamente falsa la asserzione del Levret, come fa il Bandelocque, ci pare che per mettere la questione sul suo vero piede bisogna distinguere i casi di incurvamento anteriore della colonna lombare in due specie, in quelle cioè che formano un angolo maggiore del retto, ovvero minore di questo.

Nei casi in cui la cifosi del sito in discorso, formerà un angolo minore del retto, massime nei casi di cifosi lombare molto bassa, allora la porzione superiore dell'angolo ricovrendo quasi il distretto superiore, renderà assai angusto lo spazio pel passaggio del corpo dell'utero ingrossato per effetto della gestazione,

---

(1) *Berl. Klin. Wochenscher*, 1876, N. 38.

(2) *Art. des accouchemens*, § 635.

e la matrice resterà in retroversione: però questi che sono i casi meno frequenti escono dal campo dei bacini cifotici puri, rientrando in quella varietà di bacini viziati che appellasi *pelvis obtecta.*

Ma se l'angolo sarà maggiore del retto, allora essendovi spazio più che sufficiente per dar passaggio al corpo dell'utero fatto voluminoso per la gravidanza, questo passerà liberamente nella cavità addominale, subendo l'influenza della viziatura della colonna vertebrale.

Insomma vogliamo dire, che nel primo caso si potrà avere la retroversione dell'utero, mentre che nel secondo sarà molto più facile averne la anteversione.

Nè l'asserzione del Levret è del tutto esatta, anche perchè non è condizione indispensabile per avere la retroversione uterina in gravidanza, che la colonna lombare abbia una curva contraria alla normale; anzi son lì i casi in cui la lordosi esagerata di questa porzione di colonna, diede l'anteversione dell'utero (Schröder), rimanendo vero soltanto il fatto che quando a questa lordosi partecipa pienamente la base del sacro, la motrice può retrovertersi per ostacolo che le offre il promontorio prominente. Ed invero sono ovvie le osservazioni di matrice così spostata in donne rachitiche con esagerato appiattimento pelvico prodotto da forte sporgenza del promontorio sacrale.

In questi casi, specialmente quando l'utero aumentato di volume, rimane incarcerato nella pelvica cavità, ovvero, se potesse avvenire, contro la colonna vertebrale, l'andamento della gestazione rimane profondamente modificato e l'aborto spontaneo è l'accidente abituale con cui s'interrompe la gestazione.

Che se poi la distruzione dei corpi vertebrali fosse molto estesa, ovvero esista una cifosi lombo-sacrale, in questi casi l'utero nella cavità addominale sarà scacciato in avanti dalla mutata direzione della colonna vertebrale, e come abbiam dettagliatamente detto nel riferire la storia clinica, si avrà di regola la anteversione.

Di anteversione della matrice noi registriamo due gradi principalmente: in un primo l'utero si porterà direttamente col suo fondo in avanti, in guisa che la sua faccia anteriore diventi inferiore e la sua faccia posteriore superiore; cosicchè nella posizione eretta della donna, il ventre sia piazzato orizzontalmente in avanti. Questa forma è ammessa e sostenuta dallo Chantreuil. In un secondo grado poi più avanzato, il ventre diventa pendente e si avrà la forma più o meno classica di ventre a bisaccia, potendosi financo avere eccezionalmente una vera forma di utero extra-addominale, come fu osservato da Birnbaum ed Hugenberger.

È in questi casi precipuamente che l'opera dell'ostetrico è resa difficile, sia perchè grandemente difficultata la esplorazione, per la impossibilità di raggiungere il collo ed il segmento inferiore della matrice, onde seguire le modalità in-

dottevi dalla gravidanza e dal travaglio del parto, sia pure e massimamente perchè l'uso degli istrumenti e delle stesse mani è reso grandemente difficoltoso nell'intervento.

Un fatto molto importante nella pratica, e sul quale è necessario portare la nostra attenzione, è certamente la frequenza con cui nelle donne affette da gibbosità della parte bassa della colonna vertebrale, suole verificarsi il parto prematuro, così per le sole forze della natura, come perchè l'arte è obbligata ad intervenire per ovviare ai pericoli ai quali è esposta la donna incinta, a causa della cattiva conformazione della colonna vertebrale e del bacino istesso.

Le condizioni che si possono invocare per spiegare il fatto del parto prematuro, sono molteplici e complicate.

Pel parto prematuro provocato si vede molto facilmente trovarsene la indicazione nel grado più o meno avanzato della stenosi del diametro bis-ischiatico; val quanto dire che si interromperà artificialmente la gravidanza in tutti quei casi in cui a termine la donna e il prodotto del concepimento sarebbero esposti a gravi pericoli. Nè le stenosi soltanto son causa della provocazione artificiale del parto, esistendo altresì un' altra categoria di cause, in cui l'arte è obbligata ad intervenire troncando il decorso della gestazione.

Riguardo al parto prematuro spontaneo bisogna infatti ricordare sotto quali condizioni speciali la gravidanza si sviluppa. La taglia della donna cifotica è molto bassa, generalmente parlando, e noi possiamo, desumerlo dalle osservazioni riferite sin oggi, in cui troviamo registrato come massimo dell'altezza metri 1,45 (Moor), e come minimo metri 1,26 (Chantreuil, 1ª Osserv. del 1870), abbassamento che è quasi tutto causato dalla distruzione dei corpi vertebrali e quindi diminuzione di capacità del cavo addominale. Nei casi rarissimi di possibile retroversione, la matrice soggiace alle compressioni prodotte dalla ristrettezza dello spazio in cui essa è obbligata a svolgersi con estrema difficoltà, compressioni le quali da sole possono essere capaci di risvegliare dolori, che interrompono la gestazione.

L'utero così compresso dal manco di spazio della cavità addominale non soltanto potrà essere indotto in contrazioni e quindi stabilirsi il parto prematuro, ma ancora qualche volta il suo crescente volume potrà indurre tanto gagliarde e costanti compressioni sugli organi circostanti, che risveglia sofferenze così intense, da aversi poi per azione indiretta la contrazione della matrice e quindi il travaglio prematuro. Che se questa non interviene spontaneamente, l'arte è obbligata a provocarlo, onde ovviare ai gravissimi inconvenienti che potrebbero verificarsene. Casi di simil genere si avverano frequentemente allorchè l'utero aumentando sempre più di volume, e spingendo in alto il muscolo diaframma per manco di spazio nella cavità addominale, la respirazione viene

grandemente difficoltata, e la ematosi si esegue incompletamente; ed è per questa sola condizione del sangue che può verificarsi la interruzione prematura della gravidanza; interruzione la quale non verificandosi l'arte è obbligata ad intervenire pei gravi disordini respiratorii che possono verificarsi.

Nè questa influenza della deformazione rachidea, sulla situazione della matrice, capace d'indurre in seguito della stessa obliquità o delle compressioni a cui può andar soggetta la espulsione del prodotto del concepimento, è la sola che possiamo registrare; evvene ancora una, che ne vale la pena di ricordare e che fu messa innanzi dall'Hirigojen.

L'Autore crede infatti che la deformazione pelvica possa essa stessa agire in certi casi, come causa provocatrice del parto. Così se l'ingresso della escavazione è più ampio del normale, lo impegno dell'utero, favorito dalla pressione dei visceri, che la deviazione rachidea ha aumentata, avverrà molto sollecitamente e precocemente. Il collo ed il segmento inferiore della matrice, spinti dalla parte fetale presentata, verranno ad urtare sulle superficie ossee sia del sacro divenuto piatto o convesso, sia della porzione ischiatica delle ossa iliache, diventata in questi casi inclinata indentro ed in basso.

Le compressioni adunque su queste parti dell'utero, secondo l'A. agirebbero come stimolo continuato, che potrebbe risvegliare contrazioni uterine capaci d'interrompere la gravidanza.

In ogni modo sia qualunque la spiegazione che si voglia dare al fatto, il fatto esiste in una maniera indubitabile, e molto frequentemente si nota la fine prematura della gestazione in donna cifotica. Rileviamo infatti dallo istesso Hirigojen le seguenti cifre: egli ha raccolto le osservazioni di 8 donne cifotiche, le quali partorirono 17 volte, ed in queste ben 9 volte prematuramente (53 per cento).

Passiamo ora ad esaminare quale altra categoria d'influenze, la cifosi spiega sulla gestazione, e che determinano l'ostetrico ad intervenire onde ovviare ai pericoli a cui può essere esposta la vita della donna.

Questi ordinariamente son causati dalla compressione che l'utero fa sugli organi circostanti, allogato come è in uno spazio troppo angusto (false costole e creste iliache).

In certi casi e nelle condizioni or ora citate, l'utero sviluppandosi sproporzionatamente allo spazio contenente, può produrre tali compressioni sugli organi endo-addominali, e specialmente sullo stomaco da mettere in grave pericolo la vita della donna. Infatti, mettendo pur da banda le gastralgie intensissime, che in simili casi possono per sè stesse interrompere la gestazione, noi vogliamo accennare ai vomiti ostinati e continui che mettono in rischio la vita della paziente, se l'arte non interviene a rimuovere la condizione unica che li sostiene, cioè la compressione che l'utero fa sul detto organo.

Che se lo sviluppo della matrice si fa a spese di uno spostamento in alto del muscolo diaframma, in questi casi lo spazio che guadagna l'utero sarà tutto, come si comprende, a scapito della cavità toracica, che diminuendo nella sua capacità, ne sarà disturbata la funzione pulmonare; ecco perchè tanto frequentemente nelle donne cifotiche gestanti si osserva la dispnea, la quale, allorchè le condizioni innanzi dette sono esagerate, può arrivare fino alla ortopnea, con grave minaccia della vita della donna per asfissia.

È in questi casi in verità che l'arte è obbligata frequentemente ad intervenire per interrompere la gestazione, che è l'unica causa dei pericoli a cui va incontro la vita della povera paziente.

Nella osservazione del Bailly troviamo registrato, che egli venne nella determinazione di interrompere la gravidanza al 7° mese del suo decorso, non in considerazione soltanto del restringimento del bacino, ma altresì dagli accidenti che si verificarono e che l'obbligarono ad affrettare il tempo della interruzione della gestazione.

Ecco testualmente le sue parole: « La compressione esercitata dall' utero « sulle parti circonvicine, ha prodotti tali turbamenti nelle principali funzioni, « ed uno stato di malessere cosi pronunziato che non è possibile potersi pro- « lungare impunemente la gravidanza. La donna vomita tutti gli alimenti che « ingerisce; vive in uno stato di angoscia e di dispnea continua, il menomo « movimento del corpo determina uno stato di soffocazione e delle gravi soffe- « ferenze nell'interno del ventre. »

Un altro fatto importante a notarsi nel decorso della gestazione delle donne cifotiche, è la frequenza maggiore delle posizioni dorso-posteriori del feto sulle dorso anteriori, ecc.

Dissi frequenza, perchè non si può dire che queste furono le esclusivamente osservate, ed invero nella 2ª Osserv. dello Chantreuil pubblicata nel 1870 fu notata una posizione O. I. S. A., in quella del Negri il feto si presentava egualmente pel vertice in 1ª posizione, e noi stessi notammo nella nostra osservazione una occipito quasi trasversale: ed in molte delle osservazioni conosciute sin oggi manca affatto d'esser menzionata precisamente la posizione, che in piena regola noi potremmo ritenere non essersi sempre trattato di posizioni dorso-posteriori.

È ben constatato però, e su questo tutti gli autori che sonosi occupati di proposito di questo argomento, non fanno cader dubbio di sorta, che le posizioni col dorso indietro sono molto più frequenti ed hanno una prevalenza di molto maggiore sulle altre: nè soltanto nei casi di presentazione del vertice, ma altresì in tutte le altre che sin oggi vennero osservate.

Troviamo questo fatto registrato due volte nella osservazione di Hugenberger,

trattavasi in un primo caso di posizione O. I. D. P., l'altro di una O. I. S. P.; nella osservazione dello Schmeidler l'occipite trovavasi in quest'ultima posizione; e nel bacino di Zurigo descritto dal Moor, una prima volta il dorso trovavasi indietro in una presentazione della faccia, ed in una seconda trattavasi di presentazione del podice con procidenza dei piedi in cui gli alluci *eran rivolti in avanti*, il che vuol dire che il dorso guardava indietro, ecc.

Hugenberger attribuisce questa frequenza maggiore delle presentazioni dorso posteriori alla ristrettezza del ventre, ed altresì alla lordosi compensativa, la quale, a vero dire, esercita la sua influenza non soltanto sulla forma dello addome, ma altresi su quella dell'utero, il quale non trovando nella ristretta cavità del ventre spazio sufficiente pel suo completo sviluppo, il suo fondo è obbligato ad inclinarsi in avanti verso la sinfisi. La posizione adunque del feto, secondo Hugenberger, sembra essere la conseguenza di questa forma particolare che prende la matrice, essendo conosciuto altresi, che se il feto dovesse occupare la posizione opposta, i suoi movimenti sarebbero grandemente impediti.

Un'altra causa a cui gli autori vorrebbero attribuire il merito di dare la maggiore frequenza delle posizioni col dorso indietro e che vien ammessa da quasi tutti gli ostetrici, si è che le posizioni dorso posteriori si verificano molto frequentemente in quelle donne in cui, esistendo una certa mobilità fetale, vengono sorprese dal parto dopo che da qualche tempo giaciono in letto supine, od anco in quelle che per l'ordinario stanno coricate. Or chi non sa che per le gravi sofferenze che cagiona lo sviluppo dell' utero nelle donne cifotiche a gravidanza avanzata, queste cercano di rimanere quanto più loro è dato in posizione orizzontale od in altra che molto le si avvicini?

Ma sia quale si voglia il valore da accordarsi a queste ragioni a cui abbiamo accennato, certamente se non sono esse stesse la causa delle posizioni dorso-posteriori, per lo meno le favoriscono grandemente.

A noi sembra però che la ragione più solida e meno opponibile per spiegare questa frequenza, sia la medesima legge che presiede e governa le presentazioni normali, vogliamo dire la legge dello accomodamento del contenuto al contenente.

Facendo infatti bene attenzione alla forma dello ingresso del bacino ed alla configurazione delle diverse parti fetali che si possono offrire al distretto superiore, si rimane assai facilmente convinti che in questo caso non fisiologico, le leggi che governano e regolano i fatti normali non vengono mutati od in alcun modo alterati. Ed invero guardando l' orifizio d' ingresso della piccola pelvi si rimane colpiti della sua forma ovoidale col più lungo diametro disposto d'avanti indietro; ma si scorge assai facilmente altresì che le due estremità di questo ovoide non sono perfettamente eguali per la loro capacità, essendo l'estremo

posteriore più ampio di quello che l'anteriore nol sia. A tutti è egualmente noto che la testa fetale ha forma anch'essa ovoidale col suo più lungo diametro diretto antero-posteriormente e con l'estremo più voluminoso (l'occipite) situato posteriormente: per la legge adunque della accomodazione, l'occipite del feto non potrà non capitare posteriormente, ove troverà spazio maggiore, non potendo una parte più voluminosa adattarsi in uno spazio relativamente più angusto.

Il medesimo che noi abbiam detto per la presentazione del vertice, può essere esattamente ripetuto per la presentazione della faccia ed in genere di tutte le presentazioni.

Questa, secondo noi, è la vera e più valevole ragione, alla stregua del quale possiamo perfettamente spiegarci il fatto in discorso, nè ad infirmarlo possono valere le eccezioni di posizioni dorso-anteriori sin oggi osservate.

Avendo riguardo alla ampiezza maggiore del normale del distretto superiore, e tenendo specialmente presenti i casi in cui non esiste marcata anteversione uterina, è importantissimo a notare che il segmento inferiore della matrice insieme con la regione fetale che si presenta, si impegnano assai facilmente ed assai precocemente in questo distretto; di maniera che quando queste parti non si toccano dal dito esploratore, non sarà per angustia del distretto addominale, ma soltanto perchè l'obliquità uterina non ne permetterà lo impegno.

Il meccanismo del parto, non meno che il decorso della gestazione, subisce importanti modificazioni per solo effetto del vizio cifotico della pelvi.

La estensione maggiore del diametro coniugato del distretto superiore, il restringimento trasversale dello stretto perineale, debbono necessariamente apportare delle modificazioni profonde al meccanismo del parto.

Dato che si tratti della presentazione di tutte la più frequente, d'una presentazione del vertice, come abbiamo precedentemente visto, il cranio del feto non s'impegnerà in corrispondenza d'uno dei diametri obliqui, come nei bacini normali, nè, meno rarissime eccezioni, in corrispondenza del trasverso, come nei bacini piatti, ma direttamente, o quasi direttamente, d'avanti indietro, perchè come abbiam veduto, così richiede la legge dell'accomadazione, che immutabile presiede questi fatti. In questa posizione adunque, se si mostrano le contrazioni uterine, e l'utero si trova *diretto normalmente,* allora queste, sollevano alquanto il segmento inferiore della matrice unitamente alla regione fetale presentata, poi questo ritorna nella sua posizione primiera, e la testa s'impegnerà senza incontrare ostacolo di sorta fino al distretto inferiore, ove si sa esistere tutte le difficoltà al parto. Che se a qualcuno piacesse convincersi di questo fatto, potrebbe a mezzo del riscontro, accertarsene, seguendo i diversi periodi del travaglio del parto in una donna cifotica; od anco, senza aspettare questa opportunità piuttosto rara, potrebbe esperimentare in condizioni identiche al normale, e su pelvi cifotiche secche (Chantreuil).

Nei casi però in cui il ventre è pendente, o talmente inclinato in avanti da diventare extra-addominale, allora il risveglio delle contrazioni produrrà per primo effetto, ma non sempre, nè molto frequentemente, il sollevamento della matrice, riportandola presso a poco nella sua direzione normale. Rimesso l'utero sia per la sola opera delle contrazioni uterine, sia anche con mezzi dell'arte, nella sua postura naturale, la testa del feto, ed è precisamente in questi casi, sottraendosi alla legge della accomodazione, s'impegna trasversalmente o con l'occipite direttamente in avanti, scivolando d'avanti indietro al disopra della sinfisi pubica: ma noi abbiamo già detto che questi sono casi eccezionali.

Il periodo di dilatazione in questi bacini non soffre alcuna alterazione, nè presenta particolarità importanti, se togli, cosa che avviene assai frequentemente, un certo ritardo nella apertura dell'orifizio uterino, per minorata azione delle contrazioni, atteso la sua posizione eccentrica dipendente dalla obliquità uterina, ed un impegno assai facile del segmento inferiore della matrice e della regione fetale presentata per le peculiari particolarità del distretto superiore. Ma ad orifizio dilatato e membrane rotte, come abbiam già accennato, la parte fetale discende e si avanza assai facilmente fino al distretto inferiore, ove soltanto comincia a risentire degli ostacoli che impediscono o rendono difficile o pericoloso il parto: ed è in questo sito appunto che il parto incontra le sue maggiori difficoltà, mentre nei bacini normali o rachitici è qui appunto che decorre con sollecitudine maggiore.

A colpo d'occhio si vede quanta differenza passi tra un parto verificantesi in un bacino cifotico, ed uno in pelvi piatta.

Nel bacino rachitico infatti la regione fetale presentata (la testa ad es.) tende a situarsi trasversalmente al distretto superiore, ed è qui che essa si arresta, e non potendo superare l'ostacolo per impegnarsi nella escavazione, rimane libera e mobile al disopra di questo, e qualche volta anche molto mobile; ma se in un dato momento e sotto favorevoli condizioni, questa parte fetale potrà trionfare dell'ostacolo, il parto sarà facile e procederà assai spiccio.

Ma, come dicevamo, nel nostro bacino il parto diventa difficile appunto quando in un bacino rachitico o normale progredisce con la maggiore speditezza possibile; nel momento appunto in cui pei progressi già fatti dalla parte presentata, colui il quale assistendo il parto ed avendo sconosciuta la stenosi del trasverso del distretto perineale, crederà ed annunzierà che il parto si compirà in breve ora.

Questo restringimento trasversale è il fatto più importante a doversi tener presente in questi bacini, ed è importantissimo nella pratica dei parti in simili casi. Per valutare la importanza di questa stenosi esiste una numerosa categoria di fatti, ma noi vogliamo limitarci soltanto a citare le osservazioni di Yenny,

di Lange, di Schmeidler, di Birnbaum, Moor, Martin, Winchel, Stadfel, Bailly, ecc. senza voler tener presenti i casi di Robert, Kirchoffer, Seyfert, Lambl, Birnbaum, Frickhofer, Spoeth. Hübner, ecc. ecc. in cui il restringimento del diametro bisischiatico era indipendente da cifosi vertebrale.

Senza discorrere dettagliatamente di ciascuna di queste osservazioni, il quadro statistico che segue ce ne risparmia affatto, e dimostra assai chiaramente quali gravissimi ostacoli può questa stenosi offrire al parto, e con quali gravi processi operativi si è stati molte volte costretti di terminarlo.

Nè gli ostacoli al parto in simili casi vengono soltanto dal grado della stenosi, ma come giustamente ha accennato il Prof. Inverardi (1) esiste altresì una condizione che aggrava la stenosi stessa, ed è la maniera come agisce la forza uterina per la sede della stenosi.

Infatti la direzione della risultante delle contrazioni uterine agisce favorevolmente al distretto superiore, ove non esiste alcun ostacolo, anzi esistono condizioni molto favorevoli allo impegno della testa del feto, mentre questa risultante al distretto inferiore si scompone in due, in quanto che una parte va a sperdersi contro la parte posteriore del bacino, ed un'altra parte soltanto fa risentire la sua azione sulla regione fetale. Ed è giusto nel punto ove esistendo l'ostacolo che dee esser superato, ed ove sarebbe necessario un contingente di forza maggiore, che l'azione delle contrazioni della matrice vi arriva refratta e mediante una linea spezzata.

Adunque anche per quanto riguarda l' intensità e la maniera d'azione delle azioni uterine, chiaro apparisce che per la sede ove il restringimento è situato, la loro intensità è di molto minorata e quindi la loro azione poco proficua a vincere il restringimento esistente. Ed anche qui facilmente si rileva che in migliori condizioni si trova una donna in travaglio con restringimento rachitico che con stenosi cifotica, in quanto che mentre nella seconda abbiam visto esistere condizioni sfavorevoli ad un andamento spontaneo e naturale del parto, nella prima al contrario la forza uterina si spiega tutta nella direzione dell'ostacolo, e può esser vinto, a parità di condizioni, molto più facilmente.

Dallo esame di questi diversi fatti, risulta che il tempo di impegno e di discesa si compie assai facilmente, esistendo tutte le condizioni favorevoli a verificarsi; che il terzo tempo o tempo della rotazione interna nel maggior nomero dei casi non ha luogo, nè avrebbe ragione di avvenire, poichè, come abbiamo innanzi detto la testa si impegna direttamente antero-posteriore.

In quanto al disimpegno poi esso presenta delle difficoltà variabili, a seconda del diverso grado di restringimento, del volume del feto, di certe circostanze

(1) Mem. cit., pag. 34.

speciali, e finalmente della presentazione. Quello però che bisogna sempre tener presente, è che tutte le condizioni sfavorevoli si trovano concentrate al distretto inferiore. Il ravvicinamento infatti e la rotazione in dentro delle branche pubiche, il ravvicinamento degli ischi, la diminuzione dello spazio che intercede fra le spine sciatiche; e quando esiste, anche la diminuzione di lunghezza del diametro cocci-pubico, la diminuzione d'intensità della risultante delle forze uterine, sono tali ostacoli che accumulati come sono tutti alla uscita del bacino, fan sì, che la parte fetale non potrà superarli, se la gravidanza è arrivata al suo termine, a meno che non sopravvenga qualche fenomeno imprevvisto che possa agire favorevolmente.

Il rammollimento ad es. e la grande mobilità delle articolazioni del bacino, permettendo lo allontanamento dei diversi pezzi che lo compongono, possono favorire il parto spontaneo. Questo fatto fu osservato autenticamente, e precisamente descritto dal Moor di Zurigo, che anzi lo credeva di regola nei bacini cifotici.

Altra condizione che potrebbe attenuare altresi i malefici effetti degli ostacoli del distretto inferiore è, come si comprende facilmente, la picciolezza di volume del feto.

Finalmente dalla osservazione stessa del Moor trasparisce che in bacini cosiffatti la presentazione della faccia sia più favorevole di quella del vertice, per ottenersi con minor numero di difficoltà il parto spontaneo: ed ecco in due parole i vantaggi di questa presentazione.

Tenute presenti le mutate dimensioni del bacino, e particolarmente la ristrettezza della arcata pubica, si vedrà assai facilmente che trattandosi di una posizione mento-anteriore, lo impegno della faccia non sarà per nulla ostacolato al distretto superiore, ma quando essa arriva al distretto perineale, la punta del mento ed una parte del medesimo non troverà ostacolo ad impegnarsi nella arcata pubica, ed il diametro mento-occipitale sarà di tanto ridotto, quanto il mento sarà potuto inoltrarsi al disotto dell'arcata pubica: e se la stenosi non è di molto accentuata, permetterà il disimpegno della presentazione, perchè la parte più voluminosa della stessa, dovrà attraversare la metà posteriore del distretto perineale, che si sa essere la più spaziosa, e così la parte fetale finirà per adattarsi progressivamente alla filiera del distretto inferiore.

Nei casi poi in cui trattasi di presentazione del podice, questa parte fetale in grazia della sua grande riducibilità, con facilità relativa attraversa i diametri ristretti, ed il diametro bi-acromiale si metterà successivamente in relazione coi diametri antero-posteriori del bacino della donna; ma se il disimpegno del tronco può verificarsi non ostante la stenosi, le difficoltà però diventano gravi, se non insormontabili al momento del passaggio della testa, andandosi in questi casi incontro ai medesimi inconvenienti descritti nella presentazione del vertice.

STATISTICA.

Num. d'ordine	Nome dell'osservatore	Num dei parti	Età	Grado della stenosi	Sede della deformaz.e spinale	Epo del pa
	Restringimenti trasversali del dist					
	Bacini detti ad imbuto con sin					
1	Robert, 1a oss. (autopsia).	1	non segnate	mm. 47	sinostosi delle sinfisi sacro-iliache	a term
2	Robert, 2a oss. (Paul Dubois (autopsia).....	1		» 60		»
3	Lambl (Seyfert) (autopsia).	1		» 60		36a se
4	Spoeth (autopsia).....	1		» 95		a term
5	Frickhofer.....	1		» 81		»
6	Hubner (autopsia)	1		» 81		35a o 36
7	Kirchoffer (autopsia).....	1		» 27		a term
8	Grenser	1		» 58		»
	Restringimenti trasversali del dist					
9	Herbiniaux	1	—	—	dorso lomb.	—
10	M.e Le Boursier	1	—	mm. 48	—	a term
11	Hayn	1	—	» 70	lombare	»
		2	—	» 70	»	»
12	Kind.....	1	—	» 72.5	»	feto del di 4 lib
13	Yenny.....	1	40	» 80	lombo sacrale	a term
14	Martin (1a osserv.)	1	—	—	dorso-lomb.	»
15	Martin (2a osserv.).....	1	—	» 44	—	»

Operazioni	Esito per la donna	Esito pel feto	OSSERVAZIONI
riore indipendenti da cifosi.			
sinfisi sacro-iliache.			
Operazione cesarea	morta	morto	Presentazione della spalla
Idem	»	vivo	La coniug. vera era di cm. 10
ntativi di applicaz. del for- craniotomia e cefalotripsia	»	morto	Presentazione del vertice
Forcipe	»	»	Idem
aniotomia e cefalotripsia	guarita	»	Idem
rto prematuro artificiale, strazione del tronco. Cra- mia a cefalotrissia sulla te- rrestata al distretto infer.	morta	»	Presentaz. pelvica incompleta
Operazione cesarea	»	vivo	—
aniotomia e cefalotripsia	guarita	morto	Necrosi dell' ischio destro
riore dipendenti da cifosi.			
Spontaneo	guarita	vivo	Op. cit., Pt. 1
Operazione cesarea	morta	—	Riferita dal Phaenomenoff. Abregé, ecc., 1759
Forcipe	—	morto	La donna guarisce con cicatrici vaginali che vi inducono forte stenosi
Operazione cesarea	morta	»	Beitrage z. Lehre vom ecc. Könisberg, 1852
Forcipe	guarita	»	Riferita da Phaenomenoff
Operazione cesarea	morta	vivo	Würzburg med. zeit. Bd. VI
Cefalotripsia	»	morto	Riferita del Phaenomenoff
Operazione cesarea	guarita	vivo	Idem

Num. d'ordine	Nome dell'osservatore	Num. dei parti	Età	Grado della stenosi	Sede della deformaz.e spinale	Epoc del pa
	Restringimenti trasversali del distr					
		1	—	—	—	a term
16	Birnbaum	2	32	—	lombare	»
		3	—	—	—	prema
17	Birnbaum	1	42	mm. 80	lombo-sacrale	a term
		1	—	—	—	»
		2	32	» 85	lombare	»
18	Hugenberger.....	3	—	—	—	»
		4	—	—	—	»
		1	—	—	—	prema
19	Bailly	2	—	» 75	lombare	»
		3	—	—	—	»
20	Lange	1	34	» 36	sacro-lomb.	a term
21	Chantreuil } Gazz. ebdom. 1880	1	31	» 105	dorsale	prema
22	Chantreuil }	1	—	» 90	»	»
		1	—	—	—	a term
23	König	2	36	» 50	lombo-sacrale	»
		1	—	—	—	»
		2	—	» 46	lombare	prema
24	Moor.....	3	—	—	—	a term
		4	—	—	—	prema

Operazioni	Esito per la donna	Esito pel feto	OSSERVAZIONI
riore dipendenti da cifosi.			
Forcipe	—	morto	—
Forcipe	—	»	Monots. für Geburtsk. Bd. XVI and XVII
rto prematuro provocato	guarita	vivo	—
Forcipe	morta	morto	Idem. Bd. XV
Spontaneo	—	vivo	—
Spontaneo	—	»	St. Peter. med. Zeitsch. Bd. XV
Forcipe	—	»	Nei due ultimi parti vi fu inchiodamento della testa
Forcipe	morta	»	—
to prem. prov. a 6 mesi 1/2	—	morto	Presentazione del vertice. Parto provocato al 6° mese e mezzo
Id. Id.	—	»	Pres. della pelvi. Idem
Id. a 7 mesi	guarita	»	Vertice. Ipersensibilità vaginale Bull. da l'Accad. de Med., 1869, Arch. f. Gin., 1870
Operazione cesarea	morta	vivo	
Spontaneo	»	»	La donna muore per nefrite
rto prematuro spontaneo	»	»	La donna muore per malattia indipendente dal parto
Operazione cesarea	—	»	La donna guarisce con fistola stercoracea
Forcipe	morta	morto	Beitrage zur Lehre von Kiphotis. a. Bonn, 1870
Forcipe	—	vivo	Forte ipersensibilità vaginale ed una mobilità affatto anormale delle artic. del bacino
rto prematuro provocato	—	morto	I parti prematuri: il primo avvenne alla 35ª sett., il secondo a 7 mesi e mezzo
Spontaneo	—	vivo	
—	morta	morto	La donna muore per rottura dell'utero

Num. d'ordine	Nome dell'osservatore	Num. dei parti	Età	Grado della stenosi	Sede della deformaz.e spinale	Epo del p
	Restringimenti trasversali del dist					
25	Schmeidler	1	41	mm. 50	lombo-sacr.	a term
26	Fehling	1	28	» 96	»	»
27	Chiari	1	—	» 80	—	—
28	Phaenomenoff.....	1	30	» 90	dorso-lomb.	a term
29	Chantreuil (Parigi 1880).	1	—	» 80	»	prema
30	Damen	4	—	» 81	—	a term
31	Cantreuil	1	20	» 70	lombare	prema
32	Pippingskjöld	1	—	» 75 a 80	—	a term
		2	—	—	—	prema
33	Tauffer.....	1	—	» 90	lombare	a term
		2	—	—	—	»
34	Taylor	1	—	» 45	—	»
		2	—	—	—	»
35	Hüter	1	25	» 95	lombo-sacr.	prema
36	Depaul	1	—	non molto esagerato (sic)	»	»
37	Depaul	1	17	non misurato	»	a term
38	Vinckel.....	1	26	» 60	»	»
		2	—	—	—	prema
39	Kerzmarszky	1	—	—	—	—

Operazioni	Esito per la donna	Esito pel feto	OSSERVAZIONI

eriore dipendenti da cifosi.

Craniotomia	guarita	morto	Monats. f. Geburtsk. Bd. XXXI
Operazione cesarea	morta	»	Archiv. f. Gynäk. Bd. IV
Spontaneo	guarita	vivo	Klinik der Geb. Erlangen, 1855
Forcipe	morta	»	La donna muore per rottura della sinfisi
arto prematuro provocato	guarita	morto	—
Sinfisiotomia	»	»	Riportata dal Baudelocque. - La donna fu operata ad Aja dopo 3 giorni di travaglio e nella sua 4ª gravidanza il 20 ott. 1783. Vedi Baudelocque, VII edition (1833), § 2099
to prematuro prov. e forcipe	guarita	»	Lezioni fatte all'Ospedale delle Cliniche, Paris 1880
Craniotomia	—	»	—
rto premat. prov. e forcipe	guarita	vivo	Riferita dal Phaenomenoff
Craniotomia	—	morto	—
Operazione cesarea	morta	vivo	Centralblatt f. Gynäk., N. 2, 1880
Craniotomia	—	morto	—
eraz. cesarea metodo Porro	morta	vivo	Morta dopo 21 giorni. - Lusk's Mjdwifery, ps. 487
arto prematuro provocato	guarita	morto	Zeitsch. f. Gib. w. Gyn. Bd V. S. 22
Idem	»	vivo	Extraite des Arch. de Tocologie, avril 1874
Forcipe	»	»	Idem, septembre 1874
Forcipe e poi craniotomia	—	morto	Klin. Becbachtungen zur Dyst. durch
arto prematuro provocato	guarita	»	Beckenengen, Leipzig 1882
Forcipe	»	vivo	Wien. med. Wochensch, 1872

Num. d'ordine	Nome dell'osservatore	Num. dei parti	Età	Grado della stenosi	Sede della deformaz.e spinale	Epo del p
	Restringimenti trasversali del distr					
40	Barbour	1	23	mm. 104	dorso-lomb.	a term
41	Stadtfeld	1	—	—	—	—
		2	42	» 75	lombare	—
		3	—	—	—	—
42	Negri	1	23	» 80	lombare	a term
43	Korsch	1	30	» 95	dorso-lomb.	»
44	Champneys	1	—	—	—	premat
		2	31	» 55	dorso-lomb.	»
		3	—	—	—	»
45	Lauro	1	35	» 62	dorso-lomb.	a term

Totale: 45 osservazioni — 65 parti — 20 prematuri — 9 parti spontan

Operazioni	Esito per la donna	Esito pel feto	OSSERVAZIONI

riore dipendenti da cifosi.

Spontaneo	morta	vivo	La donna muore per emorragia post-partum
Craniotomia	—	morto	—
Idem	—	»	—
Idem	morta	»	Med. Chirt Review. Yan. 1869
Idem	»	»	Ann. di Ost. Gin. e Ped., 1882
Forcipe	»	vivo	Archiv. f. Gyn., Bd. XIX
Spontaneo	—	»	—
Idem	—	»	—
arto prematuro provocato	guarita	morto	London Obst. Trans. 1883
Leva	morta	vivo	Vertice, ipersensibilità vaginale, morta per endometrite difterica esistendo epidemia puerperale in Clinica

onne morte (57,77 %) — 35 feti morti 53,85 (%).

Capitolo III.

Diagnosi e Pronostico.

Diagnosi.

Tenendo ben presente alla mente la enumerazione dei caratteri da noi esposti nel capitolo *segni clinici*, sarà assai difficile sconoscere il vizio di conformazione del bacino di cui ci stiamo occupando, val dire, il bacino cifotico. Specialmente se si dà uno sguardo al riassunto che ne abbiamo dato alla fine del suddetto capitolo, e si riscontrano sulla pelvi in esame, se non in totalità, almeno in massima parte gli accennati caratteri, certamente si sarà nel grado di affermare l'esistenza del determinato vizio pelvico, nè si potrà sconoscere la sua essenza o confonderlo con altre varietà di pelvi deformate.

Con ciò non vogliamo dire, che non vi esista alcun'altra deformità pelvica, che abbia con quella di cui trattiamo caratteri affini e con cui possa grossolanamente confondersi: tutt' altro, ma tenendo però ben chiari ed impressi nella mente i segni caratteristici della pelvi cifotica, non sarà cosa molto facile lo scambiarla con altro bacino viziato.

Anzi acciocchè la cosa potesse riescire ancor più chiara, noi faremo qui la diagnosi differenziale tra il bacino di cui ci occupiamo e quelli che più d'appresso lo rassomigliano, e con cui più facilmente può andar confuso.

Diremo poche parole altresì, degli altri bacini viziati non per lusso di rivista, ma soltanto per dimostrare quale abisso di differenza esista tra i caratteri appartenenti agli uni e quelli del bacino cifotico, e ciò pure perchè molti autori trattano di proposito questo lato della diagnosi.

Accenneremo adunque di fuga, alla comparazione tra il bacino cifotico e quello troppo ampio, l' uniformemente ristretto rachitico o meno, il rachitico piatto, lo scoliotico, l'obliquo ovale, quello viziato per anormale dirittezza della colonna vertebrale, ecc., soltanto, ci giova il ripeterlo, per dimostrare che i caratteri del bacino cifotico sono tutt'affatto differenti da quelli che riscontransi nei cennati vizii di bacino e la confusione e quasi impossibile.

Invece c'intratterremo un poco più a lungo nel descrivere i caratteri differenziali tra il bacino soggetto del nostro lavoro e l'osteomalacico, lo spondilolistesico, lo spondilizematico quello trasversalmente ristretto o bacino di Robert, ecc., perchè questi offrono alcuni punti di contatto col bacino cifotico,

laonde possono qualche volta, ad un esame alquanto superficiale essere con questo confusi e scambiati.

E procedendo con ordine, vogliamo innanzi tutto paragonare il bacino cifotico con quello *troppo ampio.* Vero è che in questo come in quello durante la gestazione la regione fetale ed il segmento inferiore della matrice, si trovano sufficientemente impegnate per l'ampiezza maggiore del distretto superiore, ma è vero altresì che se questo è di regola nel bacino troppo ampio, non è così frequente nella pelvi cifotica, atteso la frequenza dell'anteversione del corpo dell'utero. E poi se lo esame fosse costituito nella sua totalità da questo segno soltanto, sarebbe per un momento possibile la confusione, ma riportando l'attenzione sul distretto inferiore principalmente, lo equivoco del momento scomparisce: ed in vero, è a tutti noto, che all'esame manuale nulla di anormale si rinviene nel bacino viziato per eccesso di ampiezza, e se se ne misurano i diametri, tutti si rinvengono più della media normale, mentre si sa che nel bacino cifotico si debbono trovare quelle speciali modificazioni rilevabili così con la esplorazione vaginale come con la pelvimetria istrumentale, tra le quali meritano speciale menzione le modalità del distretto inferiore.

È vero altresì che in ambedue i bacini in parola nel momento del parto la regione fetale si impegna e discende assai facilmente, però mentre che nel bacino eccessivamente ampio, la facilità della discesa si continua anche nel tempo del disimpegno della regione fetale, nella pelvi cifotica invece, arrivata la presentazione al distretto inferiore o nella parte bassa della escavazione, il travaglio o si arresta o progredisce assai lentamente tenendo calcolo della facilità della discesa. Ma quando tutto mancasse basta notare che la pelvi molto ampia si trova in donne a statura vantaggiosa e scheletro perfetto, mentre che la pelvi cifotica ammette per condizione indispensabile la deviazione cifotica della colonna.

Si è messa anche innanzi la possibilità di confondere la pelvi cifotica, colla *uniformemente ristretta, sia rachitica che no.*

Ma sol che si noti che il promontorio del sacro si raggiunge assai facilmente, e che con eguale facilità si possono toccare le sinfisi sacro-iliache ed il contorno tutto dello stretto superiore, che la regione fetale presentata si mantiene elevata, od appoggiata appena a questo distretto senza deviazione uterina. Se si considera che il parto diventa stentato od impossibile dal principio del travaglio, e che superato l'ostacolo fatto dal distretto addominale, la discesa e la espulsione, continuano ad essere difficoltate dalla uniformità del restringimento, si vedrà assai facilmente che queste varietà di bacino, non possono andar confuse con quella, quant'anche non si volesse tener presente l'assenza della deviazione cifotica della colonna vertebrale.

Si accorderà però a questi segni innanzi esposti tutta la importanza che

meritano, nei casi in cui complicante alla cifosi esiste la *pelvis equabiliter iusto minor* come nel caso di Yenny di Lucerna.

Più grossolana ancora è la distinzione tra il bacino cifotico ed il *rachitico piatto.* Infatti noi abbiamo innanzi esposto, che questi due bacini hanno caratteri perfettamente opposti; ed in realtà quest'ultima deviazione dal tipo normale offre il restringimento del diametro antero-posteriore dello stretto superiore, l'allungamento di tutti i diametri trasversi, la concavità più marcata della faccia anteriore del sacro, la sporgenza maggiore dell'angolo sacro-vertebrale, l'ampiezza maggiore dell' arcata pubica, l' insellatura lombare, l' aumentata inclinazione del piano del distretto superiore, e lo allungamento del diametro bis-ischiatico; mentre la varietà cifotica offre caratteri diametralmente opposti.

Inoltre nella gravidanza, come nel bacino uniformemente ristretto, la regione fetale rimane molto elevata, contrariamente a quello verificasi nella pelvi cifotica; e nel parto l'ostacolo si riscontra dal suo iniziarsi. E dato che il grado del vizio, od altre condizioni favorevoli permettano che la parte fetale presentata superi l'ostacolo, il parto procede assai spiccio e termina in breve ora, mentre il contrario si verifica nel bacino cifotico. Ed a tutti i criterii or ora citati vanno aggiunti anche tutti i caratteri che la rachitide non può non imprimere al rimanente dello scheletro, specialmente agli arti inferiori, caratteri che mancano sempre nelle pelvi puramente cifotiche.

Più difficile ancora è la confusione coi bacini *scoliotici, lussati,* od *obliqui ovalari*, ecc. Basterà soltanto notare che questi bacini sono asimmetrici, e di ciò è facile assicurarsi coi diversi mezzi che la scienza possiede, ed in essi non esiste neppur l'ombra della cifosi della colonna vertebrale, quando esistono in tutta la loro purezza.

Il decorso della gravidanza e del parto, nelle varietà di cui teniamo parola, si avvicinano di molto a quelli che abbiamo notato nella pelvi rachitica, in conseguenza lo scambio di una di queste varietà con la viziatura cifotica è assai difficile. Di più in nessuna di queste forme, individualmente prese, esiste, meno casi eccezionali, il ventre a bisaccia per solo effetto dell' angustia della cavità addominale, se ne eccettui soltanto i casi di scoliosi pronunziatissima.

Non val neanco la pena di accennare la diagnosi differenziale fra il bacino cifotico e quello viziato sotto l' influenza della dirittezza anormale della colonna vertebrale: la differenza è troppo grossolana e l' errore non è possibile neanco per un momento soltanto.

Come ben si vede da questo accenno che abbiamo dato, non evvi alcun punto di contatto tra le modificazioni indotte dalla cifosi sul bacino in condizioni opportune, e quelle indovate nella pelvi istessa sotto la influenza delle cause or ora enumerate, avvenendone in conseguenza, che anche con una osservazione superficiale, la confusione e lo scambio è quasi impossibile.

Invece a noi sembra importantissimo, avendo già dati i caratteri clinici del bacino cifotico, onde evitare possibilità di scambio, presentare la diagnosi differenziale fra questo e quelli che da vicino possono rassomigliarlo.

Ed innanzi tutto ci occuperemo dell'*osteomalacico*. Questo bacino come vedremo in prosieguo, offre come il cifotico il restringimento qualche volta molto marcato, del diametro trasverso del distretto inferiore; come pure non è raro il caso di trovare la donna che per solo effetto della osteomalacia abbia un incurvamento cifotico della colonna, così come lo si rinviene presso quelle che soffrirono il morbo di Pott. Come pure assai frequentemente, a meno che non si tratti di osteomalacia molto innanzi nel rammollimento, lo scheletro degli arti inferiori principalmente rimane inalterato, così come appunto si rinvengono nelle donne cifotiche.

È a notare altresì che molte volte non è una vera cifosi per distruzione di corpi vertebrali quella che si stabilisce nella spina delle donne osteomalaciche, ma è soltanto un forte incurvamento anteriore che può dirsi una cifosi non angolare ma carenata. Un caso di simil natura ci fu dato di osservare nel tempo del nostro Assistentato alla Clinica in una donna osteomalacica colà ricoverata e le cui particolarità sarebbe lungo enumerare. Ecco adunque le ragioni per cui ci intratterremo un po' più a lungo su questo argomento.

E cominciando dalle notizie anamnestiche, apprenderemo che le deformazioni della spina dell'osteomalacica, non si sono mostrate che ad una età in cui la donna ha oltrepassata la pubertà, essendo essa ordinariamente, il risultato di gravidanze precedenti, di allattamento prolungato, o di affezioni croniche; mentre la deformazione spinale nel caso di bacino cifotico dee essersi mostrata nella infanzia, o tutt'al più, e son casi assai rari, nella giovinezza.

Passando all'esame della donna si rileverà che nell'osteomalacica, non è solamente la colonna vertebrale incurvata, quando ne esiste lo incurvamento, ma la deformazione ha invaso, anche in certi casi, gli arti inferiori e superiori, le ossa della cassa toracica e perfin la testa: in una parola tutte le ossa dello scheletro, possono essere invase ed alterate dal morbo. Queste divengono dolorose così spontaneamente che sotto la più piccola pressione, e se la malattia trovasi ancora nel suo stadio di rammollimento, possono subire degli incurvamenti più o meno pronunziati e strani. Al contrario nella donna cifotica, oltre la colonna vertebrale, nessun'altra parte dello scheletro mostra deformazione di sorta, nè vi si trovano mai le particolarità di sensibilità e mobilità preternaturale come nel primo.

Ma i caratteri più importanti per la diagnosi differenziale tra l'un bacino e l'altro, certamente vengono forniti dallo esame della pelvi medesima, valutata sia esternamente come dalla via della vagina.

Nel bacino osteomalacico, il sacro è generalmente molto incurvato nella sua faccia anteriore; la sua faccia posteriore, per questo aumento di concavità anteriore, può essere assai facilmente contornata, specialmente negli individui magri, ed allora si constata molto convessa: le ultime false vertebre del sacro e le coccigee, sono fortemente proiettate nell'area del bacino. Nel cifotico invece il sacro è appiattito e come allungato: la convessità della sua faccia posteriore è completamente, o quasi, scomparsa, cosa che si constata assai facilmente, anche con la semplice ispezione dell' ultima porzione della colonna vertebrale: e col riscontro si nota agevolmente che la concavità od escavazione di quest'osso è più o meno diminuita, e qualche volta, data la possibilità di raggiungerla, si può notarla anche sostituita da una convessità.

Nelle donne osteomalaciche la colonna vertebrale, nel punto di unione dell'ultima vertebra lombare con la base sacrale, si infossa invece di raddrizzarsi, dal che ne conseguita che la punta del sacro ed il promontorio si ravvicinano, avvenendo ben il contrario nel caso di bacino cifotico. Nel primo le creste iliache sono fortemente accartocciate indentro, mentre nel secondo, al contrario, sono spianate e portate in fuori più che nello stato normale; conseguenza evidente, di che, è il doversi rinvenire allungati i diametri trasversi del grande bacino, con allungamento altresì della coniugata, mentre il contrario avviene nei bacini osteomalacici.

Nel bacino osteomalacico, le pareti antero-laterali si trovano fortemente introflesse per l' azione che i femori spiegano nelle cavità cotiloidee, come altresì il promontorio del sacro si raggiunge assai facilmente, allorchè lo permette il grado di ravvicinamento delle branche ischio-pubiche; mentre che nel bacino cifotico il promontorio non si raggiunge, e le pareti anteriori e laterali hanno un grado di ravvicinamento assai minore, che non potrà mai ricevere il nome di infossamento.

Nel bacino osteomalacico la sinfisi pubica è fortemente proiettata in avanti a forma di becco di lucerna; le branche orizzontali e discendenti dei pubi, sono fortemente ravvicinate l'una all'altra, specialmente in corrispondenza della sinostosi ischio-pubica, donde la denominazione di *tron de clef* del restringimento dell'arcata dei pubi, restringimento che nel maggior numero dei casi è asimmetrico. Invece nei casi di cifosi la sinfisi pubica, è vero, che trovasi proiettata in avanti, ma assai meno di quello che riscontrasi nei primi: lo stesso deve dirsi delle branche così orizzontali che discendenti dei pubi, le quali non arrivano mai a quel grado di ravvicinamento che riscontriamo ordinariamente nei casi di osteomalacia: le osservazioni ed i pezzi anatomici ci danno pienamente ragione.

Se riscontrasi mobilità nei bacini osteomalacici, questa dee essere attribuita

alla flessibilità delle ossa istesse quando si trovano ancora nel periodo di decalcificazione; non bisogna confondere però cosiffatta mobilità con quella dovuta a rilasciamento delle sinfisi, che trovasi descritta nei bacini cifotici, e di cui l'esempio più classico si ha nel bacino di Zurigo descritto da Moor; tenendo altresì presente che Litzmann e Breslau, hanno riscontrato un certo rilasciamento o rammollimento dei legamenti delle sinfisi sacro-iliache in alcuni casi di osteomalacia.

Nel tempo della gestazione, oltre tutti i caratteri già accennati, la regione fetale si mantiene sempre molto elevata al di sopra dello stretto superiore, specialmente quando le ossa della cintura pelvica siano o nel secondo stadio della malattia, ovvero essendo ancor nel primo, il rammollimento delle stesse non sia molto accentuato.

Nel tempo del parto l'ostacolo che si oppone all'espletamento naturale si incontra in tutto il canale pelvico, quindi esso diventa stentato fin dal principio, e se le ossa della pelvi sono indurite, ovvero non cedono sotto gli sforzi delle contrazioni uterine, l'arte è obbligata ad intervenire. Nel bacino cifotico, al contrario, abbiamo già detto avvenire l'opposto, poichè, nei casi in cui non esiste marcata anteversione dell'utero, nella gravidanza la presentazione s'impegna molto facilmente per l'ampiezza del distretto addominale, e nel tempo del parto, il travaglio progredisce rapidamente fino a che la regione fetale non arrivi al distretto inferiore, sede dell'ostacolo molte volte invincibile alle sole forze naturali.

Tutte queste differenze saranno sufficienti a far distinguere il bacino cifotico dall'osteomalacico, quantunque ambedue abbiano per caratteri comuni: 1° la sporgenza a grado diverso della sinfisi, ed il ravvicinamento proporzionale delle branche pubiche; 2° il restringimento trasversale del distretto inferiore pel ravvicinamento delle tuberosità sciatiche; 3° la diminuzione della taglia della donna; 4° la inflessione a grado diverso dei cotili; 5° possono avere finalmente di comune la esistenza della cifosi.

Un'altra specie di bacino viziato, che merita di esser paragonato con quello di cui ci occupiamo, e per cui val la pena di fare la diagnosi differenziale è certamente il *bacino ad imbuto.*

Lo studio di questa varietà di pelvi viziata, dimostra assai facilmente, che i suoi caratteri sono di molto rassomiglianti con la cifotica.

Tralasciando, infatti di menzionare quali possono essere le cause che lo producono, e la rarità con cui può rinvenirsi, evidentemente di esso possono rinvenirsi tre varietà; cioè o il restringimento dello stretto inferiore è localizzato soltanto nel diametro trasverso, o lo è soltanto nel diametro retto, od in ambedue contemporaneamente.

In questi bacini infatti, i diametri del distretto superiore ed anco quelli del grande bacino si rinvengono o normali o presso che tali, ed il sacro o ha forma e posizione ordinaria, per cui il diametro retto dello stretto inferiore ha dimensioni quasi uguali a quelle della coniugata vera, ovvero la sua curva nel senso verticale è appena accennata, per cui il diametro retto dello scavo è di poco raccorciato, mentre il diametro retto dello stretto inferiore è di molto maggiore che non la C. V.

Le pareti laterali dello scavo però, verso il distretto perineale convergono notevolmente, laonde le spine ischiatiche alquanto, e particolarmente le tuberosità degl'ischi sono vicinissime fra loro, e l'arcata pubica forma un angolo qualche volta acutissimo.

Il restringimento allo stretto inferiore soltanto, od almeno quasi esclusivamente nel senso del diametro retto è rarissimo: il sacro è allungato e si presenta come nel bacino cifotico.

Molto più frequentemente questo aumento del sacro secondo l'asse longitudinale va unito ad una diminuzione in quello trasversale, onde il bacino riesce quasi simile in tutto al cifotico. Ordinariamente però queste pelvi sono anche asimmetriche.

Da questo rapido cenno si vede molto chiaramente che la confusione tra la pelvi ad imbuto e la cifotica è assai facile per la grande similitudine nei loro caratteri anatomici: però quando si tiene presente che nella pelvi cifotica i diametri del grande bacino e dello stretto superiore sono frequentissimamente aumentati di lunghezza, massime quelli del gran bacino; quando si tengono ben presenti le modalità che può subire il sacro, specialmente dal lato dei movimenti di totalità, e massime quando il restringimento trasversale del distretto perineale esiste senza alcuna deviazione della spina, certamente non si potrà confonderlo col bacino di cui ci occupiamo.

Vero è bene che specialmente nei casi, in cui il parallelismo delle branche ischio-pubiche, l'angustia dell'arcata pubica e la vicinanza delle tuberosità ischiatiche sono molto accentuate e richiamano la nostra attenzione, possono molto facilmente confondere questi due bacini fra loro, che pur hanno questi caratteri di comune; però nei casi meno pronunziati la pelvimetria ed un esame attento, e l'esistenza o meno della cifosi potranno bastare a differenziare l'una pelvi dall'altra.

Il decorso della gestazione è quale si osserva nei bacini ben conformati, ma nel parto si osserva un decorso quasi simile a quello del bacino cifotico, con tutti i pericoli ed accidenti che possono occorrere in questa varietà di pelvi viziata: ma non ostante che il decorso del parto sia identico, i caratteri distintivi son là per differenziare l'una dall'altra.

Ne val la pena d'intrattenersi anche brevemente nella differenziazione tra la pelvi oggetto del nostro studio ed il *bacino ristretto trasversalmente* con anchilosi o *bacino di Robert.*

Questa specie rarissima di bacino ha innanzi tutto l'anchilosi di ambedue le articolazioni sacro-iliache, cosa che non si verifica nel cifotico; le alette del sacro o mancano del tutto o sono rudimentali, mentre che nel cifotico sono sempre fornite di quasi tutta la loro estensione: le vertebre sacrali sono strette, e la curvatura nel senso trasversale del sacro è convessa invece che concava, e quella nel senso verticale varia, mentre che la curva trasversale del sacro nei bacini cifotici è ordinariamente di molto aumentata.

Il sacro ha mutato sito è disceso profondamente nello scavo onde le estremità posteriori degl'ilei sporgono straordinariamente e le sp. il. post. sup. si trovano molto ravvicinate: alcuni di questi caratteri è vero che si trovano anche nel bacino cifotico, ma il grado è assai minore di quello che rinviensi nel bacino di Robert. La curvatura della linea innominata è appena accennata, ovvero manca del tutto, mentre che se è vero che questa medesima curva è diminuita nella pelvi cifotica, è vero egualmente che essa però è sempre relativamente molto marcata.

Gl'ilei dal sito dell'anchilosi portandosi piatti in avanti si riuniscono alla sinfisi sotto un angolo acutissimo, mentre nel bacino cifotico in questo punto o non formano angolo, o se vi esiste è molto arrotondito.

Il distretto inferiore però è molto somigliante a quello del nostro bacino, se non che il grado di restringimento del diametro trasversale è sempre molto più accentuato, tanto da renderlo ordinariamente come una semplice fenditura; però questo restringimento è regolare e senza incurvamento marcato delle branche del pube.

Ma quello che ne fa fare principalmente la distinzione è che nel bacino ristretto trasversalmente per anchilosi delle articolazioni sacro-iliache ed indipendentemente dalla cifosi, le dimensioni trasversali diminuiscono progressivamente e sono tutte inferiori alle medie accettate dagli ostetrici, dall'alto in basso, dal grande bacino fino al distretto inferiore. Si rinverrà per tal modo, un ravvicinamento delle creste iliache, delle spine iliache ant. sup., ant. inf. del bitrocanterico e del bis-ischiatico sempre maggiore, mentre che nel cifotico, come abbiamo innanzi esposto, vero è che questi diametri sono anche essi gradatamente decrescenti dall'alto al basso, però quelli del grande bacino superano per la loro estensione la lunghezza delle medie normali. Infine nel bacino di Robert non si rinverrà mai diminuzione della statura media della donna, nè deviazione alcuna della colonna vertebrale, massime cifotica; come pure la inclinazione del bacino sarà normale e gli organi genitali esterni occupano la loro postura normale.

Trasandiamo di esaminare il decorso della gravidanza e del parto, perchè tenendo ben presente la modificazione del bacino, e l'alterazione nei suoi diversi diametri, si scorge a bella prima che essi saranno perfettamente diversi ed opposti a quelli che abbiam visto decorrere nel bacino cifotico.

Non ci rimane ora che a paragonare il nostro bacino, con lo spondilolistesico e lo spondilizematico.

Importantissima è secondo noi la enumerazione dei caratteri distintivi fra il bacino cifotico e lo *spondilolistesico.* Ed in realtà queste due varietà pelviche hanno a prima giunta tali punti di contatto fra loro, che lo scambio dell'una per l'altra è assai facile, se non si ha l'agio di notarne le differenze.

Così il bacino cifotico come lo spondilolistesico hanno allungamento del diametro coniugato con restringimento dei trasversi, restringimento gradatamente crescente dal distretto superiore fino all'inferiore, di maniera che in ambedue il punto più ristretto dei medesimi è la distanza fra le due tuberosità sciatiche. Così nell'uno come nell'altro si nota il raddrizzamento delle ali iliache ed il restringimento dell'arcata pubica; ed anche nel bacino spondilolistesico come fece osservare il Breslau si può notare una grande mobilità nelle articolazioni pelviche, così come il Moor la descrisse nel bacino cifotico da lui riferito.

Ben si vede adunque che per tutti questi caratteri, comuni così all'uno come all'altro bacino, lo scambio non è molto difficile: però ci affrettiamo a dire, che se molti sono i punti di contatto, molti ancora sono i caratteri che possono e fanno realmente differenziare l'uno dall'altro.

Ed invero se si vuol guardare la causa che produce l'uno e l'altro vizio pelvico, è vero che si rinviene in ambedue la carie vertebrale come movente, ma nel caso di cifosi la carie è dei corpi delle vertebre e può esser situata a diverse altezze, mentre che nel bacino spondilolistesico, risiede nell'ultima lombare, e precisamente nelle apofisi articolari e nelle lamine di questa vertebra. Ed a tutti è noto, che per la distruzione di queste parti, i mezzi di unione si allentano, il disco intervertebrale si atrofizza, e la colonna vertebrale scivolando sulla base del sacro, procede in avanti o in maniera che per una parte s'avanza libera nel bacino e per l'altra rimane ancora sopra la prima vertebra sacrale; o addirittura in modo che la sua superficie inferiore discende al davanti del sacro.

Facilmente si vede, adunque, che se veramente il diametro sacro-soprapubico (C. V.) è più lungo del normale come nel cifotico, naturalmente qui non si può far più quistione di C. V. propriamente detta, essendo che il promontorio nel senso ostetrico è sostituito dalla porzione della colonna lombare che infossata nell'area del bacino, è più prossima alla faccia interna della sinfisi, e che può ricadere al margine inferiore della 4ª 3ª ed anco 2ª vertebra lombare.

Questa che potrebbe sembrare un inutile ricordo vedremo essere la sorgente di tutti i criterii differenziali tra le due pelvi termini del nostro paragone.

Può infatti esser di grande momento la circostanza che viene come conseguenza dello spostamento della colonna vertebrale nello scavo, cioè che il punto di divisione dell'aorta addominale vien portato così in basso, da poter toccare col riscontro ciascuna delle arterie iliache primitive. Fu, a vero dire, Olshausen il primo che pose innanzi questo segno diagnostico, mentre già il Breslau nella sua seconda osservazione aveva registrato di aver sentita una pulsazione sulla parete posteriore della pelvi. L'Hartman riferisce ancora d'essergli riescito d'aver toccato il punto preciso di divisione dell' aorta, punto che era sul margine superiore della quarta vertebra lombare.

Ora nella pelvi cifotica, questo segno diagnostico non da tutti nè sempre osservato, facilmente perchè non a tutti noto, nè vi prestarono molta attenzione, non può, nè deve esistere, per lo allungamento della coniugata e per la impossibilità di raggiungere il promontorio del sacro: in maniera che se si potrà sentire soltanto la pulsazione dell' aorta, risiedente su parte ossea, che non potrà non essere la colonna vertebrale, si dovrà escludere la varietà cifotica della pelvi.

Inoltre ad onta di tutti i caratteri comuni all' una ed all'altra forma di bacino viziato, basterà esplorare lo stretto superiore, e rinvenire nel sito ove avrebbe dovuto trovarsi il promontorio sacro vertebrale, la colonna vertebrale istessa, per escludere la possibilità del bacino cifotico, ed ammettere una spondilolistesi.

Ed a tutto ciò è importante aggiungere un altro carattere clinico che diremo di riconferma, messo innanzi dal Prof. Breisky, vogliam dire, del mezzo che questo autore suggerisce come evitare la confusione di pigliare per vero promontorio la colonna vertebrale scivolata innanzi al sacro. L'A. dice che in questi casi di spondilolistesi si sente sporgere soltanto un corpo di vertebra senza connessione con ali di sorta; mentre che quando si tratta di vero promontorio dall'una parte e dall' altra di questo si distaccano le ali del sacro, e che si possono per un certo tratto seguire.

Il carattere poi importantissimo, e che a vista d' occhio farà differenziare l'uno dall'altro questi bacini è la forte lordosi lombare causata dalle condizioni peculiari della colonna vertebrale, mentre lo stato opposto, una cifosi cioè più o meno accentuata a maggiore o mincre distanza dal sacro si dovrà trovare nel caso di bacino cifotico.

Se ora si vuol esaminare il decorso della gravidanza e del parto nell'una e nell'altra varietà di bacino, si rinvengono anche qui caratteri che possono servire a distinguerla l'una dall'altra.

Nella gravidanza, per la caduta della colonna vertebrale, e per la consecutiva restrizione dell'area del bacino, l'utero non potrà poggiarsi sul distretto superiore col suo segmento inferiore, per cui il ventre pendente si può verificare con certa facilità a condizione però che le pareti addominali siano molto cede-

voli, e la regione fetale si manterrà così elevata, anche quando manca il ventre pendente, che sarà impossibile esser raggiunta dal dito esploratore, mentre che la palpazione della parte presentata a parità di condizione sarà resa molto più facile. Ma la differenziazione più marchevole si nota nel momento del parto: iniziatosi infatti il travaglio, contrariamente a quello che si verifica, nei casi di cifosi, il segmento inferiore dell' utero e la parte fetale si mantengono sempre ed egualmente elevate, di maniera che, come vedesi, l'ostacolo al parto spontaneo vien in campo dal principio del travaglio ed al distretto superiore, mentre nel bacino cifotico, il principio del parto è molto sollecito. E se per caso la regione fetale presentata, in condizioni favorevoli arriverà a superare la stenosi incontrata allo ingresso del bacino, percorrerà sollecitamente tutta la escavazione, e quando arriverà al distretto inferiore, il partorire progredirà relativamente spiccio, essendo, dopo superata la stenosi più marcata del distretto superiore, facile assai superare il restringimento appena accennato del distretto inferiore (1).

Importante ancor di più è la differenza diagnostica fra il bacino, argomento del nostro lavoro, e quella varietà di *pelvis obtecta* che dall' Hergott s' ebbe il nome di *spondilizema*. Ed a giustificare la importanza che noi diamo a questa diagnosi differenziale, basta soltanto il dire che non solo questi due bacini possono andare facilmente scambiati, ma vi fu anche qualche ostetrico che descrisse il bacino spondilizematico qual cifotico (vedi *storia*).

I caratteri che hanno di comune questi due bacini, e che per qualche tempo ne giustificarono lo scambio, sono: 1.° ambedue sono causati dal medesimo processo patologico, intendo dire, distruzione di corpi vertebrali per morbo di Pott; 2.° la sede della malattia (regione lombo sacrale) e comune così al bacino cifotico (varietà lombo-sacrale) come allo spondilizematico; 3.° le apparenze esterne, e specialmente quelle della gibosità cifotica, sono presso che identiche così nell' uno come nell' altro; 4.° la pelvimetria istrumentale esterna mostra quasi le medesime modalità fra l'uno e l'altro.

Se tutti questi adunque sono i punti di contatto che possono valere a confonderli, dove trovare quelli di differenziamento?

Procedendo ordinatamente dai meno ai più importanti, possiamo così enunciarli: 1.° la sede della deformazione vertebrale risiede nei bacini spondilizematici sempre nella regione lombo sacrale, mentre nei cifotici è variabile; 2.° la lordosi compensativa della branca superiore dell'angolo vertebrale è grandemente esagerata rispetto a quella che rinviensi nelle donne cifotiche: 3.° la caduta del tronco in avanti nelle donne spondilizematiche è molto più accentuata di quello

---

(1) Per maggiori dettagli si leggano le numerose ed importanti memorie scritte dal Dott. Neugebaner di Varsavia su questa varietà di bacino viziato; anzi ci piace di ringraziarlo pubblicamente per averci *motu proprio* inviati i suoi lavori.

non si rinvenga nelle donne cifotiche; 4.° la deviazione vertebrale per produrre lo spondilizema, non è necessità che si verifichi nella prima età della vita, ma qualche volta dall' anamnesi può rilevarsi essere apparsa anche nella età adulta. Ed infatti mentre che nel bacino puramente cifotico l'influenza della deviazione vertebrale per essere risentita dal bacino e per modificarlo così come lo abbiamo innanzi descritto, è necessità che si verifichi quando le ossa non sono completamente indurite: nel bacino spondilizematico poi, siccome le modificazioni della pelvi sono poco o nulla importanti rispetto a quella che l' abbassamento della colonna vertebrale produce nell' area del bacino, così non è necessità che il morbo di Pott si debba verificare nell'infanzia, essendo, ci si passi la espressione, il vizio estraneo al bacino.

So ben io che il morbo vertebrale più ordinariamente suol verificarsi nell'età infantile, ma se si potrà appurare essere il morbo sopraggiunto in età adulta, si sarà autorizzati a pensare piuttosto allo spondilizema che alla cifosi.

Certamente però i caratteri più importanti, quelli cioè che valgono a far riconoscere l' una pelvi dall' altra, sono quelli che si rilevano col riscontro, i quali aggiunti a quelli già innanzi enumerati danno una sintrome di fatti che valgono perfettamente al caso nostro. E per seguitare possiamo così enumerarli: 5.° grande difficoltà od impossibilità di raggiungere l' angolo sacro-vertebrale; 6.° piccolezza del sacro in tutti i suoi diametri; 7.° posizione particolare della colonna vertebrale rispetto all' ingresso del bacino: in altri termini la spina ricovre quasi il distretto superiore, ed è assai facilmente accessibile al dito esploratore, il quale assai facilmente ne sente una buona estensione, e può sentire le pulsazioni dell' aorta addominale seguendola fino alla sua divisione nelle arterie iliache primitive (Charpentier).

Il decorso della gravidanza non presenta differenze notevoli rispetto al bacino cifotico, mentre che il parto se ne differenzia grandemente.

Nella gravidanza invero, a meno che la regione fetale si mantenga sempre al di sopra del distretto superiore, null' altro evvi di notevole, ma nel parto le cose decorrono allo inverso. La presentazione infatti incontra l' ostacolo al suo impegno ed il travaglio diventa stentato od impossibile nel principio, mentre che *dato* che la regione fetale possa superare il grave restringimento prodotto dallo abbassarsi della colonna vertebrale sul bacino, percorrerà la escavazione pelvica ed il restringimento che incontrerà al distretto perineale verrà superato con relativa grande facilità, in quanto che questo sarà sempre di molto minore di quello prodotto dalla caduta della colonna vertebrale sul distretto superiore del bacino.

Finalmente diremo soltanto come notizia storica, che puossi confondere un restringimento trasversale del distretto inferiore del bacino con un tumore di

queste località. Questo che sembra a prima giunta paradossale, diventerà un fatto, quando accennerò ad un simil errore, in cui fu tratto l'Illustre Prof. Depaul nel 1868.

La relazione di questa osservazione è riportata per esteso dallo Chantreuil (1) ed è constatato che l'Ostetrico Parigino, ritenne stenosi del diametro bis-ischiatico, quello che in realtà non era che un tumore uterino applicato sulla faccia interna di uno degl' ischi.

Pronostico.

Il pronostico, per quanto concerne la gravidanza, non offre largo campo a considerazioni: infatti, riportandoci a quello che abbiam detto già, tenendo parola delle anomalìe che si possono verificare nel suo decorso, specialmente negli ultimi mesi e che tendono ad interromperne prematuramente la durata, noi non possiamo parlare di altro. Tutto adunque induce ad ammettere una prognosi piuttosto fausta, specialmente per quanto riguarda la donna, dovendo far eccezione soltanto quei casi in cui o le forti compressioni sugli organi respiratorii fanno sorgere tali fenomeni tumultuosi che provocano da sè soli, ovvero obbligano l' ostetrico a procurare la espulsione del feto, interrompendo così il progredire della gestazione.

Merita però uno studio più accurato il pronostico per quello che riguarda il parto istesso, il suo decorso ed i suoi accidenti.

In tesi generale si può dire, che il pronostico è evidentemente vario, e di molto, a seconda dei diversi gradi del restringimento pelvico, essendo ovvio che nei casi di cifosi si possono trovare restringimenti dal meno al più accentuato, per cui mentre l'uno avrà permesso il parto spontaneo, l'altro revocherà in soccorso i più gravi compensi ostetrici.

Tra questa grande estensione di termini però, tenendo conto complessivamente dell' esito del parto per la madre e pel feto, tutti gli ostetrici sono d' accordo nel fare una prognosi grave, così per l' una come per l' altro, in questa varietà di bacino.

Ed in realtà se si vogliono tener sott' occhio i casi soltanto, di parto spontaneo, si vedrà assai facilmente, che il parto, rapido in principio, quando la regione fetale arriva al distretto inferiore, specialmente se trattasi di testa, il decorso del medesimo sarà sempre stentato, e la testa del feto rimarrà per più o meno lungo tempo incuneata nel bacino, con quanto pericolo pel feto e con quanto danno della donna è a tutti noto: se adunque il pronostico dee esser riservato nei parti spontanei, ragionevolmente deve esser grave quando si parla complessivamente.

---

(1) Mem. cit. pag. 107.

Che se si getta uno sguardo sulle statistiche pubblicate fin oggi, assai facilmente si rimane convinti che la annunziata gravità non è infondata.

Mettendo insieme infatti tutte le osservazioni che ci è stato possibile di riscontrare, abbiam formato un totale di 37 donne affette da restringimento cifotico del bacino, 24 cioè primipare e 13 multipare di cui 6 partorirono 2 volte; 4 tre volte; e 3 quattro volte ciascuna. A quest' ultima categoria appartiene quella di Damen operata di sinfisiotomia e che noi abbiam riportata una volta soltanto.

Queste 37 donne partorirono 57 volte, 33 volte a termine, 18 volte prematuramente e 6 rimangono sconosciute rispetto all'epoca in cui si verificò il parto: dei 57 parti 9 soltanto furono spontanei (15,78 %) e 47 artificiali (82,45 %): in uno di essi la donna morì innanzi di partorire.

Nei diversi parti artificiali delle 37 donne, 9 furono operate di parto cesareo (24,32 %) 16 di forcipe (43,21 %) 10 di embriotomia (27 %) 13 di parto prematuro provocato (35,13 %) una di Leva, una di sinfisiotomia.

Il forcipe fu usato 13 volte solo, e tre volte unitamente ad altra operazione, cioè due volte fu adoperato dopo provocato il parto prematuro, ed una volta fu seguito da processi di embriotomia: esso fu adoperato su 11 donne primipare e 5 volte su multipare.

La embriotomia venne impiegata 2 volte su donne multipare ed in 8 primipare; finalmente s'intervenne col parto prematuro su 6 donne primipare e 7 volte in multipare. Come si vede 3 donne furono operate di doppia operazione.

Di queste 37 donne 17 ne vissero (circa 45 %) di cui 11 primipare e 6 multipare, e 20 ne morirono (55 %) 13 primipare e 7 multipare. Delle donne guarite, una riporta estese cicatrici vaginali (Hayn): un'altra guarisce con una fistola stercoracea, (Hönig) a cui si può aggiungere una terza guarita con necrosi dell'ischio destro (Grenser).

Dei 57 feti, 27 videro la luce (47,37 %) dei quali 9 vennero spontaneamente, e 18 artificialmente, cioè 4 furono estratti col parto cesareo, 1 con la leva, 1 con la sinfisiotomia, 7 col forcipe e 5 col parto prematuro artificiale: 29 feti vennero alla luce morti (50,88 %) cioè 2 mediante il parto cesareo, 9 con la embriotomia, 9 col forcipe, 8 col parto prematuro provocato, ed uno con la sinfisiotomia: dobbiamo ricordare però che in quest' ultimo caso la donna era in travaglio da 3 giorni.

Di un feto non se ne conosce l'esito, ed è precisamente quello della osservazione di Mad.e Le Boursier.

Alla quale statistica se si vuole aggiungere anche quella dei casi di restringimento del diametro bis-ischiatico indipendente da cifosi, si avrebbe un quadro ancor più fosco, poichè di 8 donne affette da tale stenosi, tutte primipare e di

cui 2 partorirono prematuramente e le rimanenti a termine, 3 furono operate di parto cesareo (37,5 %), 4 di embriotomia (50 %) ed una di forcipe. Di queste donne 6 ne morirono (75 %) e due ne vissero (25 %); simile sorte toccò ai feti, poichè due soltanto ne vissero (25 %) e sei ne morirono (75 %).

Di maniera che in totale si avrebbero 45 donne, 32 primipare e 13 multipare, delle quali 19 ne guarirono (42,22 %) e 26 ne morirono (57,77 %): di esse 9 soltanto partorirono spontaneamente (20 %) 12 col parto cesareo (26,66 %) 14 colla embriotomia (31,11 %) 18 mediante il forcipe (40 %) e 14 mediante il parto prematuro provocato (31,11 %).

Dei 65 feti provvenienti dai parti delle dette donne, 29 vennero vivi (44,61 %) e 35 morti (53,85 %), uno ignoto.

Nè le cifre della nostra statistica possono dirsi relativamente gravi, poichè da quella del Barbour si ha un percento assai più sconfortante, poichè questo autore ha ottenuto una mortalità fetale del 52 % e materna del 59,4 %: e le cifre diventano veramente spaventevoli quando si guardi la statistica del Phaenomenoff, giacchè l'ostetrico di Pietroburgo, ha ottenuta una mortalità di donne del 70 % e fetale del 44 %, tenuto conto, che quest'ultima cifra è ottenuta non sul numero dei parti avuti nelle donne, ma per rapporto ai casi di cifosi.

Stando dunque ai risultamenti statistici, veramente assai grave deve esser fatta la prognosi nei restringimenti cifotici della pelvi.

Ma possiamo noi accettare le statistiche così come le son presentate? possiamo noi con buone ragioni fondare la prognosi sui risultati delle medesime? A noi sembra di no, ed eccone il perchè.

Innanzi tutto sono essi registrati tutti i casi di parti avvenuti in donne cifotiche, od una parte soltanto? Senza dubbio, tutti i casi di parti spontanei a termine della gestazione, con feti in perfetto stato di salute e seguiti da pronta guarigione della donna e verificatisi in donne cifotiche, non sono stati registrati o sono sfuggiti agli osservatori come nulla affatto interessanti, ovvero entrarono nella statistica soltanto incidentalmente: ne siano esempio le due osservazioni riportate dal Verrier ed altre ancora. Invece in essa troviamo registrati soltanto quelle osservazioni, in cui gravi operazioni furono praticate per forte stenosi cifotica oppure per altre ragioni, ovvero infine quei casi che si resero clinicamente molto importanti per gravi accidenti che si potettero verificare nel travaglio del parto o dopo di questo. L'autorità dello Schröder, che è precisamente di questo parere, ci fa concludere che la statistica così come è presentata dagli autori non può servire di base al pronostico perchè composta, si può dire, quasi esclusivamente dei casi seguiti da insuccesso.

E poi l'esito fatale fu in tutti i casi riferiti, dipendente dalle condizioni del parto? Son lì le due osservazioni dello Chantreuil e riferiti nel 1870 dalla *Gaz-*

zetta hebdomadaria, per dimostrare che, nelle due donne di cui riferisce, la morte avvenne per causa indipendente dal parto, vogliam dire per nefrite, e pur nonpertanto, questi due casi son compresi nella statistica e fan pesare il pronostico dal lato della gravezza. La relazione del caso del Moor in cui chiaramente è detto che madre e feto morirono per manco di pronti soccorsi per imperizia di chi assisteva al parto, non aggiunge il suo contingente di gravezza sulla prognosi?

Nè mancano casi in cui il bacino in parola pur offrendo una lieve stenosi, venne praticata sulla donna la più grave operazione, vogliam dire la laparo-isterotomia-cesarea classica; fu il Tauffer che con una stenosi bis-ischiatica di mm. 90 operò la donna di parto cesareo, è lì la osservazione del Fehling che praticò simile operazione con un diametro intersciatico di mm. 96, ecc., per giustificare insieme col precedente la nostra dimanda, ed il nostro dissentimento dalla comune della opinione.

Il pronostico, dopo quello che abbiamo detto, non vogliamo farlo lieto addirittura, ma, se pur si debba farlo scaturire dalla statistica, noi desidereremmo che dalla medesima si sceverassero tutti quegli insuccessi indipendenti dal vizio pelvico, ovvero causate da processi operativi male a proposito: così la prognosi perderebbe alquanto quei colori così foschi, con cui attualmente va descritta.

Anzi noi nel prosieguo di questo lavoro, speriamo di poter dimostrare che il pronostico può esser fatto meno infausto, per la donna così, come pel feto, quando mettendo in campo un'altra operazione dimostrata non grave, e sostituendo al forcipe un altro istrumento assai più adatto e proficuo, noi potremo, nei vizii esagerati e più avvanzati prodotti dalla cifosi, scanzare la isterotomia cesarea ed i diversi metodi e processi di embriotomia, che su 45 donne furono adoperate 12 volte la prima e 14 la seconda.

Concludiamo quindi che mettendo la cosa sul suo vero posto, e con le modifiche da noi proposte nella terapia, la prognosi del bacino cifotico, non è spaventevolmente grave come fu ritenuto fin oggi, ma che pur conservando una gravezza maggiore, quando il vizio è più esagerato, ciò nonpertanto in grazia della sinfisiotomia e della leva, le statistiche potranno in avvenire dimostrare, che i colori foschi delle attuali, potranno essere perfettamente cangiati.

Capitolo IV.

Terapia.

Lo studio accurato della terapia di questo vizio pelvico, per quanto ovvio possa sembrare, di primo acchito, altrettanto nuovo e difficile sembra a noi, atteso forse le nostre troppo modeste conoscenze.

Faremo però del nostro meglio per non smarrirci, e ricavare dagli studii e dalle osservazioni il maggior frutto possibile.

Ed acciocchè potessimo agevolarci il cammino, facciamo innanzi tutto una divisione della terapia, a seconda che l'ostetrico è chiesto di consigli e d'intervento nel decorso della gestazione, oppure nel tempo del travaglio del parto, I casi meno frequenti in cui l'ostetrico vien richiesto, son certamente quelli in cui la donna trovasi nel tempo della gravidanza più o meno lontanamente dal parto. Le ragioni per cui l'arte assai raramente vien consultata, possono così ricapitolarsi: 1° perchè le donne affette da questo vizio ordinariamente appartengono alla classe ignorante, la quale vive spensieratamente, finchè il pericolo non le arriva proprio alle calcagna; 2° perchè le donne incinte pria di consultare l'ostetrico, chiedono il parere delle levatrici, le quali ignorando le cause che possono in simili congiunture rendere il parto difficile, pericoloso od impossibile, dichiarano la donna esente da qualunque vizio pelvico, fanno ad essa un pronostico color di rosa, e la povera gestante, sicura, percorre tutto il tempo della gravidanza, arrivando al termine, quando sarà sottoposta molte volte a gravissime operazioni.

Ma allorchè l'arte è consultata durante la gestazione, assai facile è il compito dell'ostetrico: infatti allorquando si sarà reso un conto esatto delle modificazioni del bacino e riconosciuto che la stenosi esiste al distretto inferiore, e precisamente nel diametro bis-ischiatico; allorquando egli si sarà fatta un'idea ben chiara del grado della stenosi, e dei rapporti degli altri diametri di questo distretto, allora le vedute terapeutiche dovranno prefiggersi lo scopo di evitare alla donna qualunque possibile grave pericolo, tenendo egualmente in conto, ma in linea secondaria, la vita del feto.

Perciò quando il grado del restringimento lo consente, mandare la gestazione al suo compimento naturale. Che se il grado della stenosi non permettesse il parto naturale ed a termine di gravidanza, allora l'arte è obbligata ad intervenire, interrompendola artificialmente in un epoca in cui il parto sarà esente da pericoli per la donna, compromettendo certamente la vita del feto:

ovvero, tenendo in quel conto che merita altresì la vita fetale, metterne al sicuro la vitalità, interrompendo la gestazione in un'epoca, in cui mentre la donna è risparmiata da qualunque grave operazione, ed il parto può compiersi spontaneamente, o con piccoli aiuti innocui per la madre e pel feto, la vita di questo è, nei limiti del prevedibile, conservata quasi certamente.

Come si vede adunque la condotta che l'ostetrico terrà in presenza d'un simile bacino, sarà intimamente legata al grado del restringimento: ed in quei casi in cui il grado della stenosi il richieda, non bisogna sconoscere i grandi servigi che rende il parto prematuro. Lo impiego però del parto prematuro provocato, implicitamente in sè racchiude la importante questione dell'epoca in cui esso può e dee esser provocato, atteso che lontani sono i termini nei quali può essere adoperato.

Ed anche qui tenendo da un lato presente il grado della stenosi del diametro bis-ischiatico, dall'altro la media del volume della testa fetale nelle diverse epoche della gravidanza, contando altresì sulla riducibilità della testa istessa, si potrà a ragion veduta stabilire l'epoca della provocazione prematura del parto.

Non avendo ancora un mezzo come misurare la testa del feto direttamente allorchè è ancora rinchiuso nell'utero, la cefalometria induttiva non fornisce risultati sicuri. Bisogna quindi contentarsi di fondare il giudizio sulle medie corrispondenti alle diverse epoche della gestazione.

Le cifre raccolte sono relative alla lunghezza del diametro bi-parietale della testa, il quale quasi sempre, corrisponde al diametro viziato del bacino (antero-posteriore del distretto superiore nei bacini rachitici, e trasverso del distretto perineale nei cifotici).

Dalle ricerche di Lachappelle, Dubois e Stoltz, si rileva che la lunghezza del diametro bi-parietale del feto, varia a seconda delle diverse epoche della gravidanza nel modo seguente: 70 mm. a sette mesi; 75 mm. a sette mesi e mezzo, 81 mm. ad otto mesi, 88 mm. ad otto mesi e mezzo e 95 mm. a nove mesi.

Lo Schröder nelle misure da lui praticate su 68 bambini, nati prematuramente, e la cui età fu con la maggiore possibile esattezza determinata, ottenne le seguenti cifre medie, alquanto differenti da quelle ottenute da Dubois, Stoltz e Lachappelle. Dalla 36ª alla 40ª settimana (da 8 mesi e mezzo a termine) mm. 88; dalla 35ª alla 36ª settimana (da 8 mesi ad 8 e mezzo) mm. 86 e dalla 28ª alla 32ª settimana (da 6 mesi e mezzo a 7 mesi e mezzo circa) mm. 81.

Bisogna altresì tener presente che la riducibilità della testa nei feti prematuri è molto facile sotto la compressione, e si limita a 5 o 6 mm., riduzione della quale bisogna tener conto nello stabilire l'epoca della operazione.

Dallo studio precedentemente fatto della estensione del diametro bi-parietale

del feto, noi possiamo concludere col nostro maestro Prof. Morisani (1), che non si possa pensare a provocare il parto prematuro con probabilità di riuscita, se il diametro bis-ischiatico, che in questi casi, rappresenta il più piccolo del bacino, non abbia almeno mm. 68 di estensione. Questo per l'autore è il limite inferiore della operazione, e ragionevolmente asserisce, non esser valevoli ad infermarlo le rare e felici eccezioni di parti che ebbero luogo attraverso bacini più angusti.

Partendo da questo estremo, contiuua il Prof. Morisani, sarà lecito provocare il parto a 7 mesi e mezzo nei restringimenti di 75 mm., ad 8 mesi con 81 mm., ad 8 mesi e mezzo con 88 a 90 mm. Al di là dei 90 mm. la operazione sarebbe inutile, potendo il parto compiersi per opera della natura o con soccorsi non gravi dell'arte.

Questi in generale sono i confini della operazione, ma sventuratamente le misure delle medie sopraindicate hanno tutt'altro che un rigore matematico: le dimensioni della testa del feto presentano differenze individuali considerevoli e pel volume e per la riducibilità. Lo apprezzamento quindi non sarà che approssimativo, non esistendo in clinica alcun dato per riconoscerle.

Nè fin oggi evvi alcun autore il quale fosse dissenziente nel riconoscere la necessità della provocazione del parto prematuro. Il Braun (2) infatti si esprime precisamente così quando accenna al metodo curativo: « La cura deve occuparsi « a prevenire un parto triste per la madre e per il feto, provocando il parto « prematuro artificiale, quando il restringimento del distretto inferiore è forte, « e l'angustia si diagnostica a tempo. »

Lo Schröder (3) mostra di esser della stessa opinione del Braun, quando asserisce, che: « il parto prematuro artificiale, data l'opportunità di provocarlo, « è certamente nel maggior numero dei casi indicato. »

L'Inverardi (4), il Negri (5), lo Chantreuil (6) non dissentono per nulla dalle opinioni precedentemente esposte; infatti il primo assicura che « se una donna « mi comparisse innanzi in queste condizioni » (l'autore accenna al caso concreto da lui descritto: diametro intersciatico mm. 80) « a tempo, io sarei d'av- « viso di procurarle prematuramente il parto, onde salvare possibilmente le due « esistenze. » Il Prof. Negri altresì scrive, che: « l'interruzione artificiale della

---

(1) *Manuale delle operazioni ostetriche* del Prof. O. Morisani, — Napoli 1878.

(2) Op. cit., pag. 295.

(3) Op. cit., pag. 579.

(4) Mem. citata, pag. 37-38.

(5) Mem. cit., pag. 19.

(6) Mem. cit., pag. 125.

« gravidanza, se la donna domanderà il parere dell'ostetrico prima del termine « di questa, potrà trovare la sua indicazione frequentemente. » E lo Chantreuil assicura che « se la donna consulta l'ostetrico nel corso della gravidanza, questi « potrà trarre gran vantaggio dalla provocazione del parto prematuro. »

Potremmo moltiplicare all'infinito, citazioni di tal genere, poichè chiunque fin oggi si occupò di tale speciale vizio di bacino, riconobbe la necessità, od almeno la grande utilità d'interrompere artificialmente la gestazione per mettere al sicuro la vita della donna, e scansare al feto gravi pericoli, specie nei casi di restringimento piuttosto avanzato del diametro bis-ischiatico: noi però vogliamo risparmiarle al lettore, bastandoci averne accennate alcune.

E le statistiche danno pienamente ragione alla pratica del parto prematuro in simili casi. Infatti questa operazione su 35 donne cifotiche fu praticata 10 volte, e delle dieci donne 9 ne guarirono ed una soltanto ne morì, se pur si voglia mettere sul conto della operazione la morte di questa donna che soccombè per nefrite, essendo essa appunto quella di cui tratta la seconda osservazione dello Chantreuil pubblicata nella *Gazette hebdomadaire:* in ogni caso si ebbe il 90 °/₀ di guarigioni. Dei feti 6 ne vissero e 4 ne morirono, ma in questi van compresi anche feti debolissimi, o morti parecchi giorni dopo il parto; riportando così un per cento di guarigioni di 60. Nè soltanto il grado della stenosi può essere la causa che indice la provocazione del parto prematuro, essendovi altresì, molte altre ragioni, per cui è necessità interrompere il corso della gestazione, e di cui abbiamo innanzi fatto parola (vedi cap. II, parte II).

Passiamo ora allo studio della terapia da applicarsi allorchè la donna è arrivata al termine della sua gestazione.

Pria d'addentrarci nella terapia operativa, vogliamo soltanto accennare, come innanzi abbiamo estesamente esposto, che questo vizio di bacino molte volte può dar luogo a viziosa direzione dell'utero, la quale in certe circostanze può esser causa di difficoltà assai serie, specie quando il grado dell'anteversione è di molto avanzato da avere l'utero extraddominale. In questi casi la dilatazione dell'orifizio è stentata assai, se non impossibile, e la introduzione della mano o degli istrumenti nella cavità dell'utero, può essere non soltanto di molto difficoltata, ma anche moltissime volte pericolosa; ecco perchè pria di parlare della terapia operativa, crediamo utile accennare al modo di ovviare a questo inconveniente. Una posizione adatta a diminuire il grado di obliquità dell'utero (decubito dorsale colle natiche ad un livello superiore delle spalle), una fasciatura addominale compressiva, possono, riconducendo l'utero nella sua normale posizione, non solo rendere molto meno difficile la dilatazione dell'orifizio uterino, ma altresì rendere più accessibile alla mano ed agli istrumenti la cavità uterina.

Or bene allorchè l'Ostetrico si trova in presenza di una donna in travaglio

di parto, a termine di gestazione ed affetta da cifosi con restringimento bisischiatico tale da non permettere la espulsione spontanea del prodotto del concepimento, quale condotta dovrà egli serbare?

Ecco la domanda, che è comprensiva di una risposta la quale ha bisogno di essere analizzata e studiata in ciascuna delle sue componenti.

Le mire a cui dovrà tendere l'Ostetrico in simili casi, non sono affatto diverse da quelle a cui deve mirare in tutti gli altri vizii del bacino: la estrazione del prodotto del concepimento. Per ottenere lo scopo propostosi, potrà adoperare operazioni innocue per la donna e pel feto, rimanendo il feto nella sua primitiva presentazione (cefalica), usando cioè il forcipe o la leva; ovvero mutandone la presentazione col mezzo del rivolgimento. Potrà usare operazione, le quali rimpicciolendo il volume della testa fetale, possono permetterne il passaggio attraverso il diametro ristretto, vogliam dire le diverse operazioni embriotomiche. Ovvero rispettando la integrità fetale, operare sulla donna vuoi allargando il canale pelvico col mezzo della sinfisiotomia, vuoi ancora creando al prodotto del concepimento una novella via, dalla quale venire alla luce, parto cesareo.

Vediamo ora a quale di tutte queste bisogna ricorrere con maggior fiducia ed in quali casi esse possono essere adoperate.

Una delle principali e più proficue risorse che l'arte ostetrica possa mai vantare è certamente il forcipe, specialmente allorchè trattasi di restringimenti, a determinato grado, del bacino. In tesi generale è detto, che il forcipe nelle stenosi pelviche trova la sua indicazione in un *minimum* di ristrettezza di mm. 81 nel diametro massimamente stenosato, ed in un *maximum* di mm. 95, essendo al di sopra di questo limite perfettamente inutile, ed al di sotto dei mm. 81 immensamente pericoloso.

Quando però si prescrivono queste leggi, certamente si tiene presente soltanto la stenosi della coniugata vera, che certamente è fra tutte la più frequente a verificarsi. Però nel caso che ci occupa, le cose bisogna alquanto diversamente considerarle.

Innanzi tutto il forcipe in questi determinati vizii pelvici non trova la sua indicazione, essendo con vantaggio sostituito da un altro istrumento di cui terremo parola: ma anche quando si volesse ricorrere al medesimo, il suo uso è reso grandemente difficile e la introduzione delle sue branche di molto difficoltata, atteso la deficienza di spazio pel ravvicinamento delle tuberosità sciatiche e la diminuzione di ampiezza dell'arcata pubica. Ma se anche il forcipe potesse essere introdotto, quando si considera la direzione delle trazioni fatte dall'istrumento istesso ed il modo come la testa si disimpegna, assai facilmente si riconosce la impossibilità di adoperarlo proficuamente. In vero in questo punto del bacino, l'istrumento tirando in alto ed in avanti, cercherà di dirigere la testa in

avanti, che è certamente il sito della stenosi più pronunziata del bacino: di più la testa cercherà di immobilizzare la nuca (se è essa che corrisponde in avanti) al di sotto dell'arcata pubica ristretta; la qual cosa si può ottenere soltanto a condizione, che l'occipite, che è la parte più voluminosa della testa, avrà potuto attraversare l'arcata dei pubi, che come abbiam già accennato è di molto ristretta.

Ognuno ben vede, che lo impiego del forcipe dee esser limitato a tutte le varietà di stenosi pelviche, meno a quella di cui ci stiamo occupando. Su questo punto tutti gli autori sono d'accordo, come meglio vedremo in appresso, ma moltissime volte lo troviamo adoperato nella pratica, come apparisce dalla statistica. Nè queste soltanto sono le ragioni, per cui il forcipe non può, nè dee essere adoperato in simili casi, ma ben altre condizioni esistono, le quali ne controindicano altresì l'uso, o ad essere generosi, ne rendono assai limitato il servirsene.

In vero, ammesso come media del diametro bi-parietale d'una testa di feto a termine la lunghezza di mm. 95; ammesso altresì con l'accordo di tutti gli ostetrici, che per la riducibilità di cui è dotata la testa, questo diametro possa diminuire di mm. 10 a 13 cioè portarsi fino a mm. 82, vediamo che cosa ne avverrà adoperando lo istrumento in simile grado di restringimento del diametro bis-ischiatico.

Allorquando noi adoperiamo il forcipe nei casi di accorciamento della C. V. pigliando come tipo il bacino rachitico, allora il diametro trasverso sarà normale od anco più lungo del normale istesso: ecco le ragioni per cui, oltre che l'applicazione dell'istrumento, riesce relativamente assai facile, permettendola la lunghezza del diametro bis-iliaco, quanto il volume istesso delle branche del forcipe nulla aggiunge e nulla toglie all'impedita discesa della testa, essendo l'ostacolo in una direzione opposta.

Ma quando esaminiamo il caso concreto della stenosi cifotica del bacino, noi assai facilmente rileviamo trovarsi in condizioni affatto opposte alle precedenti, e per conseguenza perfettamente sfavorevoli. Il diametro bi-parietale infatti, che è proprio quello che dee cadere fra i cucchiai del forcipe, trovasi situato precisamente in relazione col diametro stenosato; e di più, le cucchiaia dell' istrumento debbono capitare in corrispondenza delle tuberosità ischiatiche ravvicinate.

Se da una parte adunque lo istrumento con le sue compressioni, riescirà a diminuire alquanto la lunghezza dei diametri che capitano fra le sue branche, dall'altra il volume stesso delle medesime, farà acquistare al tutto insieme (forcipe e testa) un volume se non eguale al primitivo, di poco minore; e l'estensione, per conseguenza del diametro bi-parietale, se non sarà di mm. 95 di poco

ne sarà minore. Ed invero, misurata la spessezza media di ciascuna delle cucchiaia del forcipe, questa risulta di mm. 5, misura che raddoppiata bisogna aggiungere al diametro bi-parietale ridotto, per ottenere la lunghezza reale del diametro che dovrà attraversare il bis-ischiatico stenosato. Or se ai mm. 82 *maximum* del bi-parietale compresso, e compatibile certamente con la vitalità perfetta del feto, noi aggiungiamo mm. 10 spessezza delle branche del forcipe uniti insieme, noi avremo come diametro che deve attraversare il bis-ischiatico non più mm. 82, ma sibbene 92.

Adunque come si vede il forcipe invece di agevolare aggrava la condizione della stenosi, ed un parto che sarebbe stato possibile spontaneamente o con l'aiuto di altro istrumento, è reso impossibile, o per lo meno molto pericoloso dall'uso del forcipe. Il limite inferiore perciò delle stenosi di questo genere, in cui può il forcipe essere adoperato, non può nè deve essere ritenuto quale dagli ostetrici è ammesso a mm. 81, ma deve essere riportato molto più in là, vogliamo dire a mm. 92, o ad esser generosi, anche a mm. 90 quanti certamente son sufficienti a permettere il parto spontaneo a termine di gestazione, a contrazioni uterine normali.

Scientificamente, e coi fatti alla mano, perciò, noi possiamo bandire l'uso del forcipe dalle stenosi trasversali del distretto inferiore, e conservarne l'uso soltanto in quei casi in cui il diametro bis-ischiatico avendo una lunghezza maggiore di mm. 92, da altra causa, tutt'affatto estranea alla stenosi, venga consigliato l'uso dell'istrumento.

Nè questi sono appprezzamenti teoretici soltanto, ma le statistiche, alle quali completamente ci riportiamo, valgono a dimostrare non soltanto quanto sia pericoloso adoperare il forcipe nelle stenosi cifotiche, inferiori al grado da noi assegnato, ma altresì in casi di stenosi meno accentuata di quelle a cui noi vogliamo accennare. Infatti su 45 donne, il forcipe venne adoperato 18 volte (41.8 %) e delle donne 10 ne vissero (55 %) ed otto ne morirono (45 %): lo inverso avvenne pei feti in quanto che 8 ne vissero (45 %) e 10 ne morirono (55 %). È importantissimo notare, che il forcipe venne due volte adoperato insieme col parto prematuro.

Nè è a dire che nei limiti da noi designati, questo istrumento è innocuo pel feto e per la madre: son lì i casi di Spoeth, in cui con una stenosi di mm. 97 si estrasse, è vero, il feto con una applicazione del forcipe, ma il feto venne morto e la madre stessa morì; la osservazione del Korsch dimostra che con un diametro bis-ischiatico di mm. 95 morì la donna dietro un'applicazione del forcipe. Ancor più chiaramente poi viene dimostrata la controindicazione del forcipe dalla osservazione del Phaenomenoff, in cui con una stenosi di mm. 90 applicato il forcipe, l'istrumento diede rottura della sinfisi pubica, per cui la donna

morì. Ed a dimostrare sempre più quanto il forcipe sia nocivo, basterà ricordare il caso occorso al Hönig in cui la donna era affetta da vizio cifotico di mm. 50 e che in un primo travaglio fu operata di parto cesareo dal quale guarì essa ottenendosi altresì un feto vivo, mentre nel secondo parto si volle usare il forcipe e si ebbe madre e figlio morti. Nella osservazione del Hayn il forcipe superò una stenosi di mm. 70, ma si ebbe il feto morto e la donna guarì con cicatrici vaginali: nella prima di Birnbaum, due volte fu adoperato questo istrumento ed ambedue le volte si ebbe il feto morto; come nella seconda dello stesso autore si ebbe la madre ed il figlio morti, ecc., ecc.

Nè possiamo esser tacciati di troppo rigorismo allorchè, conoscendo anche che il volume della testa fetale varia grandemente nel grado di sua riducibilità e nella estensione dei suoi diametri, considerando altresì, che dopo l'uso di istrumenti innocui, è necessità passare ad altre operazioni assai più gravi, dopo di aver dato un certo tempo alla aspettazione, regolato dalla prudenza di chi assiste la donna in soprapparto e dalle condizioni speciali della madre e del feto; mentre tutti gli autori son d'accordo nel consigliare l'uso del forcipe, noi insistiamo nella controindicazione dello stesso, essendo, il suo impiego, in questi casi molto più grave di quello nol sia in egual grado di stenosi pelvica, ma non di quella località.

L'aspettazione qualche volta fa superare alla testa ostacoli precedentemente creduti impossibili, per la ragione a tutti nota, che la testa del feto sotto l'azione delle contrazioni della matrice, si può modellare e ridurre a seconda della forma e del grado di restringimento; nei quali casi atteso che la compressione cerebrale e lenta e gradatamente crescente, la massa cerebrale del feto può supportare quel grado di compressione, che praticato bruscamente col mezzo del forcipe, riescirebbe letale, e come abbiamo innanzi dimostrato aggraverebbe le condizioni.

Che se dalle statistiche appare che qualche volta il forcipe trionfò dell'ostacolo, bisogna sempre tener presente che esso fu adoperato in casi in cui esisteva una preternaturale mobilità delle sinfisi (Moor), ovvero fu combinato al parto prematuro come nei casi di Kind, Chantreuil, Pippingskjöld, ecc. ecc., ovvero mutandosi in mascherato cefalotribo, superò, è vero, l'ostacolo, ma tante volte causò la morte del feto, e molte volte anche quella della donna.

Basta dare un'occhiata alla statistica da noi innanzi riportata, per accertarsi che l'uso del forcipe è quasi sempre nocivo quando il grado della stenosi è inferiore ai mm. 95, cioè quando la sua indicazione è scomparsa, ed il suo uso è richiesto da tutt'altra causa.

E finora noi ci siamo intrattenuti di quei casi soltanto, in cui l'applicazione del forcipe è possibile; ma esistono altresì casi e condizioni in cui l'istrumento trova la assoluta impossibilità del suo impiego.

In vero innanzi abbiamo detto, ed a tutti è noto, che atteso la speciale forma dei bacini di cui ci occupiamo, la regione fetale molto facilmente s' impegna, e con grande facilità, sotto lo sforzo della contrazione uterina, discende nella pelvica escavazione fino a che glielo permette il ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche.

Or assai facilmente può verificarsi che il diametro bi-parietale del feto, che è quello che trovasi in relazione coi trasversi del bacino, spinto dalle contrazioni uterine s' inchiodi in relazione cogli estremi di questi, ed allora le branche del forcipe assai difficilmente possono essere introdotte ed adattate in sito.

In queste congiunture specialmente, e quando ci saremo assicurati che in nessun modo la testa progredisce, è necessità decidersi ad intervenire risolutamente, massime quando la vita del feto o quella della madre corra pericolo.

Nè in questi casi volendo evitare gli estremi del diametro inchiodato, ci si potrà suggerire la idea di eseguire una applicazione dello istrumento direttamente antero-posteriore, poichè innanzi tutto la ristrettezza dell' arcata pubica non permette senza trauma grave la introduzione della branca anteriore; e poi concesso pure per un momento, che ciò possa avvenire, fra i cucchiai dello istrumento, capiteranno i diametri antero-posteriori della testa fetale, i più lunghi, cioè.

E poi nel momento della estrazione, tosto che è impossibile estrarre il forcipe così come è stato applicato, quando si sarà fatto eseguire allo istrumento il movimento di rotazione necessario per volgere innanzi la curva sui margini, onde adattarlo colla curva pelvica, si saranno sempre più aggravate le condizioni distociche.

In quanto che, in corrispondenza del diametro stenosato, si sarà sostituita una serie di diametri più lunghi del diametro primitivamente esistente, tenendo presente che per afferrare la testa con un' applicazione del forcipe direttamente antero-posteriore, i cucchiai dell'istrumento lo afferreranno dall'occipite alla fronte direttamente.

In fine lo Chantreuil (1) che dovette certamente intravvedere queste difficoltà, senza accennarle ne valutarle abbastanza, vorrebbe che per l' applicazione del forcipe in questi casi speciali, invece degli ordinarii forcipi ne fosse costruito uno che fosse *delicato*, *corto ed a piccola curva.*

Ma se tutto mancasse, noi vogliamo aggiungere un'altra circostanza, la quale certamente dà il tracollo al forcipe.

La testa fetale quando è afferrata dai cucchiai dello istrumento, perde tutta

---

(1) Mem. cit., pag. 120.

la sua mobilità, per conseguenza gli estremi dei suoi diametri trasversi, dovranno contemporaneamente attraversare il diametro bis-ischiatico stenosato: come pure, ed è questa la circostanza aggravante, i diametri antero-posteriori, non avranno tutta la libertà nel loro disimpegno, quando pur venga dato che il diametro bis-ischiatico permettesse quello dei trasversi. In fatti essendo l'arcata pubica ristretta, e corrispondendo in avanti, specie se l'occipite, parte più voluminosa della testa, è evidente che questo non potrà liberamente impegnarsi al di sotto dell' arcata pubica atteso la sproporzione fra questa e quello, ed allora il diametro cocci-pubico *utile*, relativamente alla testa, sarà come raccorciato, avvenendo in simili casi quello stesso che vediamo accadere allo stretto superiore nei bacini osteo-malacici.

Di maniera che non soltanto i diametri trasversi incontreranno gravi difficoltà, ma altresì gli antero-posteriori, non avranno la maggiore libertà del mondo a disimpegnarsi. Al contrario dimostreremo che con altro istrumento questi inconvenienti saranno del tutto ovviati.

Come si è potuto notare adunque il forcipe in questi casi di bacino cifotico, non soltanto non rende servizii di sorta, ma è assolutamente controindicato, specie, quando proficuamente può esser sostituito da altro istrumento, che evidentemente in queste congiunture è prezioso. Ed in quei casi in cui secondo le vedute scientifiche e pratiche, il forcipe potrebbe essere adoperato, il suo uso è reso inutile, come già innanzi abbiamo accennato, perchè la stenosi pelvica è di tanto poco pronunziata, che può permettere, e permette ordinariamente il parto spontaneo. Il suo uso in conseguenza resterà esclusivamente indicato per quei casi soltanto, in cui per altra ragione, che non sia la stenosi del diametro bis-ischiatico, il quale non offrirebbe ostacolo di sorta, può esser reclamata la estrazione del feto.

L' istrumento a cui non si possono attribuire i rimproveri fatti al forcipe, e che in simili circostanze può rendere, e rende infatti, grandissimi servigi, è certamente la leva.

In effetti il piccolo volume dell'istrumento equivalente ad una branca sola dal forcipe, la facilità d'introdursi anche in spazio relativamente angusto, la rendono in certi rincontri assai preferibile al forcipe.

Fra le svariate indicazioni della leva esiste certamente quella altresì delle angustie pelviche, le quali potendo risiedere ai due distretti o nella escavazione, il suo uso potrebbe essere esteso a tutti od a ciascuna di queste porzioni del canale pelvico.

Ma il Prof. Morisani con la chiarezza e la dottrina che gli è abituale, ha dimostrato facendo un parallelo fra la leva ed il forcipe, che al distretto superiore, a questo, dee preferirsi la leva, mentre che nell'ascavazione ed al distretto

inferiore il forcipe, è incomparabilmente superiore. Però tassativamente nelle stenosi del distretto inferiore, la lèva riprende il primato del suo uso allorchè trattasi di ristrettezze trasversali. Ecco le parole dell'Autore (1) « .....Va però « eccettuato il caso in cui esista un restringimento trasversale per avvicinamento « delle branche ischio pubiche o delle tuberosità ischiatiche. In questi casi l'ap- « plicazione del forcipe è resa difficile dell'angustia dell'arcata del pube, e le « trazioni dirigono la testa troppo in avanti. La leva per contrario ha il van- « taggio di applicarsi facilmente, grazie al suo piccolo volume, e respingendo « la testa indietro, la dirige verso la parte del bacino che non è ristretta. »

Che anzi questi vantaggi della leva sul forcipe, in queste determinate condizioni, sono esperimentalmente dimostrati dal Prof. G. B. Fabbri (2) di Bologna. E lo Charpentier (3) conviene precisamente nelle idee esposte dal Morisani, ritenendo che al distretto inferiore, il forcipe è molto superiore alla leva. « ....In « un sol caso la leva prevale sul forcipe, cioè quando il distretto inferiore è ste- « nosato trasversalmente pel ravvicinamento delle branche ischio-pubiche o delle « tuberosità sciatiche: applicandosi agevolmente in grazia della piccolezza del « suo volume, permette di dirigere la testa verso la parte del bacino che non è « ristretta, ricalcandola indietro. »

E ci piace di aggiungere alle autorità precedenti quella del Cazeaux e Tarnier (4) « ....Nulla adunque autorizza l'uso della leva al distretto inferiore. Una « sola riserva faremo per i rari casi in cui questo distretto fosse trasversalmente « ristretto pel ravvicinamento delle branche ischio-pubiche o delle tuberosità « ischiatiche. » Enumera in seguito i vantaggi dell'una e gli svantaggi dell'altro.

Coll'appoggio adunque di tali autorità, e di altre moltissime che potremmo citare; con l'autorità dell'operazione eseguita dal nostro maestro Prof. Morisani sulla donna di cui innanzi riferimmo la storia, tenendo presente il risultato favorevole ed il grado piuttosto avvanzato del vizio di bacino, vediamo dettagliatamente quali sono i vantaggi che si possono ottenere dall'impiego del detto istrumento.

1.° La facilità della sua applicazione atteso il suo piccolo volume.

2.° La possibilità d'introdurla colà dove la testa è meno compressa, vogliam dire o direttamente in avanti, ovvero direttamente nella metà posteriore del bacino.

---

(1) *Manuale delle operazioni ostetriche* del Prof. O. Morisani, Napoli 1878, art. Levi.

(2) Bologna 1863.

(3) Opera citata, vol. II, pag. 696.

(4) Op. citata, pag. 956.

3.° La possibilità di agire sulla testa fetale senza aumentare le proporzioni di lunghezza del diametro bi-parietale corrispondente al bis-ischiatico stenosato.

4.° La facilità di adoperare lo istrumento anche nei casi di inchiodamento della testa, ritraendo buon risultato.

5.° Direzione favorevole che si può dare alla testa fetale, spingendola verso la metà posteriore del bacino, ordinariamente ampia, e disimpegno della testa, in massima parte, a spese di questa porzione del distretto di egresso del bacino.

6.° Possibilità, anzi facilità di superare con la leva, stenosi pelviche piuttosto avvanzate, qualche volta di molto superiori al diametro bi-parietale del feto, e che non sarebbero state vinte dall'impiego del forcipe, perchè la leva disponendo obliquamente i diametri della testa fetale, ne caccia un estremo prima e l'altro poi, e così farà attraversare alla testa un diametro che col forcipe non si sarebbe superato.

7.° La leva applicata alla regione mastoidea, come praticava l'Herbiniaux (1), il Desormeaux (2), il Boddaert (3), non produce allungamento dei diametri antero-posteriori della testa; e nei casi in cui viene applicata all' occipite, come usava il Flamant (4) non produce allungamento nel diametro bi-parietale, come fa il forcipe allorchè prende la testa dalla fronte all' occipite. Questi risultati, come abbiam già detto, sono stati ottenuti e dimostrati esperimentalmente anche dall'illustre Prof. Fabbri.

Stabilita così l'utilità e l'indicazione precisa della leva, non vorremo parlare del modo di adoperarla in questi casi speciali, essendo che le regole ed i precetti stabiliti nelle altre indicazioni di questo istrumento, rimangono stabilmente ferme ed inalterate anche in quella di cui ci occupiamo. Soltanto è necessità che dicessimo poche cose sul grado del restringimento che può esser superato dalla leva.

Diciamo innanzi tutto che uno studio preciso, così come può esser fatto pel forcipe, in questi casi non può esser stabilito, dipendendo l' esito favorevole o meno da un cumulo di circostanze: o per lo meno nello stato attuale della scienza questa precisione per potersi ottenere evvi bisogno di molte osservazioni del genere di quella da noi riferita.

In fatti allorchè noi studiamo l'azione del forcipe, conosciamo perfettamente il grado della stenosi pelvica, e l'area dell'arcata pubica; di più la testa del feto è fissa fra i cucchiai del forcipe, le cui misure medie ci son note, e conosciamo

---

(1) Op. cit.

(2) Dict. en 30 vol. 1838.

(3) *Ann. et Bullet. de la Société de médecine de Gand,* 1842-49-59.

(4) Y. complem. des sc. med. 1831.

pure che il forcipe oltre ad aumentare il diametro bi-parietale, tira nell'asse del distretto inferiore, cercando di impegnare la testa nel sito stenosato.

Or se ne facciamo un parallelo con la leva, vedremo assai agevolmente, che nel caso in discorso, noi non conosciamo mai perfettamente l'ampiezza della metà posteriore del bacino, ove specialmente il coccige può esser dotato di estensibilità maggiore o minore; la testa del feto gode di tutta la sua mobilità, potendo perciò i suoi diametri disporsi obliquamente: la leva non aumenta la estensione del diametro bi-parietale corrispondente al bis ischiatico: finalmente non tira nell'asse, ma secondo l'asse del distretto inferiore, cercando così di disimpegnare la testa fetale, in massima parte, dalla porzione posteriore del distretto perineale.

La risposta adunque non può essere esplicitamente espressa, concorrendo tante circostanze a renderne l'uso più o meno proficuo nei diversi gradi di restringimento.

Or nella letteratura della scienza non esiste altra osservazione che quella da noi riferita ed appartenente al Prof. Morisani, in cui senza stento, anzi può dirsi con certa facilità, fu superata, per mezzo della leva una stenosi di mm. 62; lo che autorizzerebbe a dire, che sarebbe stata capace di superare un ostacolo ancora maggiore.

È ben vero che la donna succombette in 14° giorno di puerperio, ma certamente lo istrumento, applicato da abile operatore, senza sforzi e senza trauma di sorta, non poteva esser causa della morte. Nè bisogna farne carico all'istrumento, se la donna morì, sibbene alle condizioni epidemiche puerperali, allora esistenti nell'*unica sala clinica*. Il figlio venne vivo e visse.

Se ora guardiamo per poco la statistica, vediamo che con stenosi molto minori si superò è vero l'ostacolo opposto dal restringimento, ma si ebbero bambini morti, e molte donne morirono altresì per effetto della operazione, o ne riportarono conseguenze. Il Hayn infatti con mm. 70 applicò il forcipe ed ebbe un feto morto e la donna guarì con cicatrici vaginali, il Kynd con 72 mm. circa di stenosi, estrasse un feto morto: il Birnbaum nella sua seconda osservazione con 80 mm. ebbe un feto morto e morì la donna: Hugenberger con 85 mm. ebbe la donna morta, ed a tutte queste si può aggiungere anche quelle già citate dello Spoeth e del Phaenomenoff.

Adunque l'uso della leva può essere esteso anche alle stenosi molto avvanzate, e noi senza precisare i limiti del suo uso, vorremmo che in ogni caso di stenosi trasversale del distretto inferiore, specialmente cifotica, a meno che non si tratti di viziatura estrema, l'uso della leva si faccia sempre precedere qualunque altra operazione: e di più, che questo istrumento venga adoperato esclusivamente, senza pensare al forcipe, il quale per quanto è preziosissimo istrumento

nelle altre circostanze, qui evidentemente è grandemente pregiudizievole così per la madre come pel figliuolo.

Dicemmo che l'uso della leva va indicato specialmente nelle stenosi cifotiche e quando la viziatura è di molto esagerata, per la possibilità della grande cedevolezza delle sinfisi riscontrata nel bacino di Zurigo e che il Moor credeva di regola in questi bacini.

Non vogliamo trasantare di fissare meglio la nostra attenzione sul modo come in questi casi è possibile che con la leva si possa ottenere la testa superi una stenosi maggiore della estensione dei suoi diametri, perchè ci pare sia precisamente il perno della questione.

Abbiamo innanzi detto, ed è il parere di tutti gli Ostetrici, che la testa fetale conserva tutta la sua mobilità; or bene la leva, applicata nel sito della testa e del bacino più adatto, metterà i diametri della testa fetale, e precisamente quelli che dovranno attraversare quello stenosato obliquamente, in maniera che il diametro bis-ischiatico non è attraversato dai diametri fetali ciascuno in un tempo solo, ma un estremo cercherà d'impegnarsi pria e poi l'altro gradatamente in maniera che il disimpegno di un estremo di questi diametri è già avvenuto, quando l'altro attraversa il diametro stenotico. Ed in fatti a chi assisterà a questo modo di estrazione della testa, vedrà, come a noi fu dato di vedere nel caso riferito, che le due bozze parietali non verranno disimpegnate contemporaneamente, ma successivamente.

La leva trova egualmente la sua indicazione nei casi di presentazione della faccia col mento in avanti ed arresto della testa per stenosi cifotica non gravissima; è egualmente proficua, e può rendere buoni servigi allorchè viene adibita nei casi di ritensione della testa dopo la fuoriuscita del tronco, così nelle presentazioni pelviche, come nei casi in cui *fu possibile* ricorrere all'operazione del rivolgimento. Coppée, citato dal Prof. Morisani assicura specialmente, che « in questi casi il successo ha oltrepassate le speranze. »

Nei casi in discorso, la leva agirebbe prettamente come vero istrumento di trazione, non proponendosi altro scopo l'operatore, che quello soltanto di far superare alla testa la stenosi e le parti molli.

La leva adunque, e crediamo di averlo dimostrato, è destinata a sostituirsi completamente al forcipe, potendo, non soltanto essa ovviare a tutti gli inconvenienti a cui quello potrebbe andar incontro, ma è altresì di applicazione molto facile, ed il suo uso è estensibile a gradi di ristrettezza cifotica abbastanza avvanzati.

L'altra operazione che è pure innocua per la madre e pel feto, è certamente il rivolgimento, però non ci pare che questo sia il caso in cui possa venire molto vantaggiosamente adoprato.

Ed invero, una delle condizioni indispensabili, perchè possa pensarsi all'operazione del rivolgimento, è che la regione fetale che si presenta sia libera e mobile al di sopra del distretto superiore, o per lo meno spostabile da permettere senza grave difficoltà la penetrazione della mano nella cavità della matrice. Ma noi parlando del decorso della gravidanza e del parto, abbiamo riferito, come molto facilmente, durante la gravidanza istessa, o nel primo iniziarsi del travaglio, la regione fetale presentata, ricoverta ancora dal segmento inferiore della matrice, si impegna nel canale pelvico assai precocemente, e moltissime volte giunge fin nella parte bassa della escavazione. Or se la regione presentata è già impegnata, non ci pare potersi pensare a questa operazione, mancando una delle condizioni indispensabili perchè possa pensarsi all'impiego della medesima.

Diciamo subito che noi intendiamo parlare qui specialmente dei casi di presentazione della testa, essendo che non soltanto sono i più frequenti ad avverarsi nella pratica, quanto nei casi di presentazione trasversale, non solo la discesa della parte presentata è alquanto più difficile, ma la operazione del rivolgimento trova altresì la sua più squisita indicazione, non potendosi in primo tempo pensare ad altro.

Ci si potrebbe opporre però, che atteso la ampiezza della escavazione, nel bacino di cui parliamo, la mano potrebbe, non ostante l'impegno della regione presentata, penetrare nell'interno dell'utero per andare alla ricerca dei piedi, quindi l'ostacolo che noi incontravamo può dirsi scomparso. Noi senza voler discutere se sia o no del tutto vera la osservazione fattaci, vogliamo ricordare solo a noi stessi, che dato pure che fosse in tutto vera, la introduzione della mano e del braccio, farebbero perdere alla testa la implorata mobilità, quindi anche quando si fossero potuti afferrare i piedi, e si insistesse nel tirarli in basso, la immobilità della testa aggraverebbe le condizioni di vitalità fetale, si aumenterebbero le cause distociche, rendendosi così assai più difficile il compito di quell'ostetrico che volesse praticare simile operazione in condizioni tanto sfavorevoli.

Sul riguardo adunque noi seguiamo perfettamente il consiglio del Prof. Tibone, il quale nella sua pregevolissima memoria (1) si esprime precisamente così: « *Ristretto l'egresso della pelvi nel diametro trasverso con angustia dell'arco* « *pubico,* nello stato attuale della scienza, *non si dee operare il rivolgimento,* « se un parto precedente non venne terminato o con una micidiale applicazione « del forcipe o con la craniotomia. »

Va senza dire, che qualora per vedute speciali, ovvero per maggiore fiducia

---

(1) *Forcipe e rivolg. nelle ristrettezze pelviche.*

che si possa avere nella operazione del rivolgimento, finchè la pratica non avrà sanzionato quello che noi abbiamo innanzi riferito, e nelle condizioni prescritte dal Prof. Tibone, l'ostetrico dovrà praticare la operazione, non appena la dilatazione glielo permetterà, e pria che la testa perda quella grande mobilità di cui è dotata nella parte alta del bacino stesso, essendo qui massimamente facile respingere la regione presentata al di sopra del distretto superiore. Che se, come molte volte avviene, l'orifizio uterino, vien trascinato dalla testa che s'impegna precocemente nella escavazione, in questi casi mancando una delle condizioni indispensabili per la pratica della operazione, non si potrà pensare al rivolgimento come abbiamo già dimostrato. In tutti quei casi in cui con un bacino così deformato si sarà riescito a praticare il rivolgimento, condizione indispensabile per il buon compimento della operazione è, che nel fare le trazioni, si volga il tronco indietro, appunto per far capitare l'occipite, parte più grossa della testa nella metà posteriore del distretto inferiore che è la più ampia.

Non possiamo lasciare questo argomento senza accennare di volo che la operazione del rivolgimento nei casi in cui voglia esser tentata, non può esserlo nei casi di stenosi avanzate del diametro bis-ischiatico, come abbiam detto della leva, sibbene le regole ed i precetti sul riguardo rimangono immutati dovendo la stenosi essere al medesimo grado come se fosse situata in altro sito della pelvica cavità. Come pure, se nella introduzione della mano, l'arcata pubica dovesse essere alquanto d'ostacolo per la sua ristrettezza, bisognerà ricordarsi che la metà posteriore del bacino è bastantemente ampia da permettere il libero progredire della stessa.

Ed ora entriamo a parlare di un'altra categoria di operazioni, di quelle cioè, che agendo sul corpo del feto, valgono ad impicciolirne il volume, onde permetterne la estrazione attraverso il diametro stenosato: ovvero di quelle, che adoperandosi sul corpo della donna, valgono o a far guadagnare spazio alle vie naturali, ovvero a creare al feto via novella e più comoda per poter essere estratto dall'alveo materno.

Pria di addentrarci a parlare partitamente di queste operazioni, uopo è ricordassimo a noi stessi, che in simili evenienze l'ostetrico debba tenere diversa condotta, a seconda dei diversi casi in cui esso potrà ritrovarsi.

Infatti l'uomo dell'arte può esser richiesto dei suoi soccorsi in principio di travaglio a feto vivo od a feto morto: ovvero può l'arte essere obbligata ad intervenire nei casi in cui il travaglio duri da molto tempo con feto vivo, ovvero già morto.

Nei casi in cui l'ostetrico si trova in presenza di donna in soprapparto con stenosi cifotica molto pronunziata, tale cioè che non possa esser superata dalla leva, od ancor più, quando la leva fu frustraneamente adoperata, e con feto

morto, sia stato esso richiesto in principio, od a travaglio avanzato, la sua condotta rimane invariata ed inalterabile: agire sul feto diminuendone il volume e praticarne la estrazione.

Sarebbe una cattiva chirurgia l'operare in questi casi sulla donna, per presentare a lei stessa ed alla famiglia un cadavere, esponendo la povera paziente ai non lievi pericoli inerenti alle operazioni che su di essa si dovrebbero praticare. Vero è bene, che le operazioni che si praticano sul feto, non sono del tutto innocue per la donna, come è dimostrato dalle statistiche, specialmente nei casi di travaglio prolungato; ma è evidente però, che essi sono d'alquanto minori di quelli che vanno inerenti alle operazioni di cui discorreremo; e ciò specialmente si rileva consultando le ultime statistiche del Professor Chiara.

Il tempo dell'intervento a feto morto è designato dalle condizioni delle vie naturali, è dallo stato generale della donna; ma di regola può servire il precetto, che non appena l'orifizio uterino lo permetterà, uopo è deliberare la donna. Si comprende da sè che se tutto lo insieme delle circostanze lo permetteranno, è meglio aspettare che l'orifizio sia ampiamente dilatato, per evitare gli ostacoli che esso potrebbe aggiungere colla sua mancata dilatazione o rigidità.

Non possiamo, nè vogliamo dar norme su quale operazione debba e possa cadere la scelta, dipendendo ciò dal grado della stenosi del diametro bis-ischiatico. Se annullando la resistenza della volta craniana, si potrà supporre che l'ostacolo sarà superato, si ricorrerà ai diversi metodi e processi che valgono ad ottenere questo scopo. Che se si avesse ragion di credere che la estensione dei diametri della base possano offrire ostacolo insuperabile, si ricorrerà a tutta quella serie di operazioni, le quali sono destinate ad impicciolirli.

A noi sembra potersi ritrarre grande utilità dalla cranioclasia, ma il nostro parere non può valere più che tanto, non avendo potuto, per manco di opportunità, instituire esperimenti sul riguardo: e diciamo di sembrarci di dover preferire la cranioclasia, perchè dalle esperienze del Prof. E. F. Fabbri (1) di Carlo Rokitansky (2), del Prof. Cuzzi (3), del Pugliatti, (4), dell'Auvard (5), ecc. ecc. e dimostrato, che con questa operazione si possono superare stenosi molto pronunziate: perchè il cranioclaste, sia esso quello del Braun o quello dell'Auvard,

---

(1) *Sull'embriot. compreso il proc. di cefalotripsia interna* di E. F. Fabbri, Bologna 1875.

(2) *Beobachtungen über Kraniotomie.* Wien, *Medizinischen Presse,* 1871.

(3) *Sul cranioclaste,* studi ed esperienze, Torino 1878. — Il cranioclaste di Braun e la inclinazione della base craniana nelle gravi viziature del bacino pel Prof. A. Cuzzi, *Collez. ital. di letture sulla med.*, Serie 3ª, N. 10, 1885.

(4) *Espulsione ed estrazione della testa dopo la craniotomia.* Napoli 1882.

(5) *Studio storico e sperimentale,* ecc. Parigi 1884.

non solo è un potente mezzo per ridurre moltissimo i diametri della testa fetale, quando anche può situarli obbliquamente, in guisa da agevolarne la loro uscita, finalmente perchè è un mezzo potentissimo di trazione.

S' intende da sè che anche a feto morto è necessità che esista quella determinata lunghezza nel diametro bis-ischiatico (50 mm. *minimum* per i processi embriotomici in generale, e 45 *minimum* per la cranioclasia) essendo che al di sotto di queste misure anche a feto morto, è necessità ricorrere ad altra operazione, che leda la continuità dei tessuti materni; e sotto questo rapporto non cangiano le regole ed i precetti accettati da tutti gli ostetrici.

Ricorderemo a noi stessi soltanto, che per pensare e procedere alla embriotomia è necessità esser certi della morte del feto, cosa di cui l'ostetrico si assicurerà in tutti quei modi e con tutti quei mezzi che crederà all'uopo necessarii.

Che se l'ostetrico poi fosse richiesto del suo intervento al principio del travaglio del parto, od anco a travaglio avanzato e durante da più o meno lungo tempo e *feto vivo*, allora la sua condotta deve essere affatto diversa.

Noi di regola ci onoriamo di appartenere a quella scuola, la quale aborre dal praticare la embriotomia a feto vivo, massime quando le condizioni di sua vitalità non siano compromesse da precedenti maltrattamenti subìti o per operazioni infruttuosamente praticate, ovvero per prolungato travaglio. Riportiamo qui letteralmente le parole dei Prof. Morisani (1) che formano la base della nostra scuola e che suggeriscono i precetti per la nostra pratica: « Oggidì vi è « grande tendenza a preferire il sacrifizio del feto; le operazioni dirette ad am- « mazzarlo, a frantumarlo ed a ridurne il volume, accettate da gran tempo in « Inghilterra, si sono diffuse abbastanza nel continente europeo, e sono gene- « ralmente preferite ai gravi metodi operativi che offendono la madre. Nondi- « meno non mancano pratici illuminati ed onesti, i quali consigliano ed ese- « guono il parto cesareo, reputando la uccisione del feto una cattiva chirurgia « non meno che una cattiva azione. Noi ci atteniamo a questa opinione..... a con- « dizione, che l'ostetrico sia convinto della vita del feto e per quanto è possi- « bile della sua vitalità..... »

Nei casi perciò in cui si ha ragione di credere ad una vicina morte del feto, ovvero ad una probabilità di scontinuare la integrità dei tessuti materni, esponendone la vita a pericolo, per presentarle un cadavere, od un feto, prossimo a morire, in questi casi, non ostante che il feto fosse ancor vivo essendo però la sua vita grandemente in pericolo, noi, gregari della nostra Scuola, preferiamo in queste speciali condizioni operare sul feto diminuendone il volume, anzichè agire sulla madre.

---

(1) *Man. delle oper. ostetriche.*

L'ascoltazione innanzi tutto, ed il grado dei maltrattamenti fatti sopportare al feto per operazioni infruttuosamente adoperate, specialmente l' insistenza più o meno grande impiegata in queste operazioni, sono le norme che regolano il giudizio dell'ostetrico nell'operare sul feto o sulla madre.

Dato adunque che l'ostetrico si decida ad operare sul feto aspetterà la morte del medesimo per praticare sul corpo dello stesso le operazioni embriotomiche, ovvero procederà immediatamente a queste? La risposta vien data dalle statistiche, le quali dimostrano, che tanto più gravi riescono i processi embriotomici e tanto più aumentano i pericoli per la madre, per quanto più a lungo durò il travaglio, e per quanto più si ritarda l'esecuzione della operazione. Or tosto che l'atto operativo è fatto esclusivamente a beneficio della donna, noi procederemo alla operazione, non appena che, vagliate bene le condizioni di vita del feto, ci decidessimo ad agire su di esso.

Queste idee sono l'espressione di precetti dati dal nostro maestro Prof. Morisani (1). Nei casi in cui o la donna si rifiuti dal lasciarsi operare, ovvero che a feto ancora vivo, ma molto maltrattato si venga alla decisione dell'embriotomia: « cosa farà l'ostetrico? farà passar tempo per aspettare che il feto sia « morto per dirigere i suoi istrumenti sopra un cadavere? Ciò si potrebbe « quante volte il tempo trascorso, non aggravasse la condizione. Ma l'esperienza « e la pratica dimostrano che i pericoli aumentano per la madre a misura che « a più lungo dura il travaglio del parto, qualunque operazione si esegua: è « quindi miglior partito praticar la embriotomia in primo tempo. »

Nei casi però in cui il feto è vivo ed il battito cardiaco fetale riveli una vitalità piena ed una florida vita, allora se l'ostetrico vorrà tentare, come è di regola, e *nelle stenosi non molto gravi*, una applicazione della leva, dovrà sempre tener presente che l' istrumento va adoperato colla massima delicatezza, per non produrre traumi che possano compromettere la vita del prodotto del concepimento: nè bisogna peccare d' insistenza, essendo che questa potrebbe egualmente pregiudicarne la vita.

Anche a feto vivo però, in questo come negli altri casi non si può operare sulla donna, se non previo suo consentimento. È sempre il Prof. Morisani che parla (2) e noi leviamo questo brano dalla sua esposizione del parto cesareo, ma che può estendersi parimenti alle altre operazioni che vanno praticate sulla donna; egli infatti dice che non si potrà procedere alla operazione, se non a condizione: « che la madre acconsenta a lasciarsi operare. Allorchè la madre sana di mente, « dopo matura riflessione, ricusa formalmente di sottoporsi all'operazione, il co-

---

(1) Op. cit.

(2) *Arte ostetrica di G. G. Stein,* traduzione di G. B. Monteggia, Venezia 1800, pag. 82 § 99.

« stringervela (come propone Osiander) sarebbe una crudeltà ingiustificabile. La « madre sola ha il diritto di decidere se vuole o no sacrificare la sua esistenza in beneficio del suo figliuolo. » Or date le condizioni in cui è necessità eseguire operazioni sulla donna, a quali mai noi ricorreremo? Ci troviamo già di averlo detto: o alla sinfisiotomia, per allargare le vie naturali, ovvero al parto cesareo per creare al feto una novella via donde possa essere estratto.

L'idea dell'impiego della sinfisiotomia, che lo Stein ai suoi tempi ebbe a chiamare *nuova e strana*, in questo speciale vizio di bacino non è nostra, nè nuova. Bandelocque nella sua opera (1) riporta la osservazione di Damen, il quale il 20 ottobre 1783 ad Aja operava di sinfisiotomia una donna, la quale presentava un restringimento al distretto inferiore e precisamente nel diametro bis-ischiatico valutato dall'autore a poll. 3 e dopo *tre giorni di travaglio.* La donna guarì, ma il feto venne morto, ed era questa la quarta gravidanza della stessa. Tutto indurrebbe a credere che in questa donna si potesse trattare proprio di bacino cifotico, ma manca qualsiasi dettaglio preciso, che potesse autorizzare a confermare quello che certamente dee rimanere nel campo della semplice ipotesi. Da quest'epoca in poi non solo non si è più praticata una operazione di sinfisiotomia per vizio di simil genere, ma rimase completamente nell'oblio, e tutti gli autori che si occuparono di questo argomento, non fecero neppure menzione della possibilità di poter far ricorso alla sinfisiotomia nei vizii da cifosi, e tutti quelli che studiarono la pelvi cifotica non accennano neanco all'impiego della operazione dell'apertura della sinfisi.

Certamente bisogna arrivare fino ad un'epoca molto prossima a noi per poterne trovare fatta la proposta, e d'aver dato a questa operazione l'onore della discussione.

In fatti lo Chantreuil nel 1869 (2) nella sua dotta monografia ne tiene parola e la commenda, ma non con quella fiducia, con cui ad essa bisogna ricorrere per superare le stenosi gravi del diametro bis-ischiatico nei bacini cifotici. L'autore per vero, accenna all'impiego di questa operazione in quei casi in cui non si presenterebbe agli occhi dell'ostetrico altra risorsa che la operazione cesarea, atteso che questa, ai suoi tempi, non era quasi mai coronata da successo da un gran numero di anni negli ospedali di Parigi.

Se questo però era vero pei suoi tempi, non si potrebbe dire altrettanto oggi in grazia della modifica che il Prof. Porro ed il Säenger hanno apportata alla gastro-isterotomia cesarea, ed ai mezzi antisettici di cui oggi la chirurgia operativa dispone.

---

(1) *L'art des accouchemens par* Y. L. Bandelocque. Paris 1833, Tom. II, pag. 366 § 2099.

(2) Loc. cit. pag. 123.

Riporta un brano del Cazeaux in cui mostra la utilità di questa operazione in questi casi di viziatura pelvica, e conchiude dicendo: « si vede adunque che « se non si può proporre in una maniera generale la sinfisiotomia, questa ope- « razione merita ancora al giorno d'oggi almeno l'onore della discussione. »

Dopo lo Chantreuil il Prof. Negri (1) accenna e commenta altresì l'uso di questa operazione.

« Se la testa fetale, dice il Negri, arrivata al distretto inferiore trova un « ostacolo non superabile, e che il forcipe o sia stato frustraneamente tentato, « o sia controindicato dal grado di viziatura, si dovrebbe senz'altro mutilare un « bambino ancor vivo? Fra la morte del feto e la estrazione di esso per una « via preternaturale, la terapia ostetrica non sa proprio null'altro suggerire?

« A mio modo di vedere c'è un atto operativo, che la maggioranza dei pra- « tici rifiuta e che pur ragionamente teoretici e clinici, non dimostrano poi disti- « tuita di ogni utilità: alludo con ciò alla sinfisiotomia. »

Chiede in appoggio del suo asserto l'autorità del Duncan: quella del Professor Morisani e del Novi, del secondo dei quali riferisce un brano riguardante la detta operazione, ed accenna altresì alla statistica da lui pubblicata.

Dopo del Negri il Marchionneschi fu che annunziò soltanto, atteso l'indole del suo lavoro, la possibilità dell'impiego della sinfisiotomia, potendola impiegare invece del parto cesareo o della embriotomia.

A noi sembra che siffatta operazione non solo meriti l'onore, ma dee essere molto seriamente discussa, come quella dalla quale non soltanto dobbiamo aspettarci grandissimi servigi ma è destinata a rimpiazzare il parto cesareo, che pur troppo frequentemente si vede comparire nella statistica delle cifotiche e quasi sempre con un grado di viziatura, nel quale la sinfisiotomia avrebbe certamente trionfato dell'ostacolo.

Noi non sappiamo meglio incominciare a parlare di questa operazione, se non riportando integralmente le parole del più strenuo sostenitore della sinfisiotomia, vogliam dire del Prof. Morisani (2).

« Egli è certo, dice l'A., che negli ultimi mesi della gravidanza le articola- « zioni del bacino si rilasciano e godono di una mobilità meno oscura, la quale « è talvolta spinta a segno da rendere difficile la stazione ed il cammino.

« Questo stato, al quale partecipano le sinfisi sacro-iliache, favorisce di molto « lo allontanamento dei pubi, quando sono tagliati i legami fibro-cartilaginei che « li uniscono.

---

(1) Mem. cit. — *Annali di Ost., Gin. e Ped.* Anno IV, 1882, pag. 728.

(2) *Dei restringimenti del bacino e delle indicazioni che presentano nel tempo del parto.* — Napoli 1863, pag. 137 e seguenti.

« Le esperienze fatte su donne poco dopo il parto han mostrato che i pubi « si allontanano di 5 a 10 linee (12 a 24 mm.).

« Questo divaricamento si produce spontaneamente, essendo gl' individui « messi sul dorso, con le coscie moderatamente divaricate. Che se si agisce sulle « anche e sulle coscie, o solo su quelle, lo allontanamento dei pubi giunge con « facilità da 18 a 22 linee (43 a 52 mm.) senza alcuna lesione apprezzabile delle « sinfisi sacro-iliache; e se infine il divaricamento si vuol portare più oltre, bi- « sogna impiegare una certa forza, e tra i 2 pollici ed i 2 pollici e mezzo (54 a « 67 mm.) si avvertono dei piccoli scrosci, dovuti alla rottura di alcune delle « lame fibrose superficiali, poste innanzi alle articolazioni, ma i legami fibrosi « interarticolari sono intatti, e sono necessarii ancora grandi sforzi per lacerarli « (Yacquemier).

« Intanto Giraud, il quale ha esperimentato su donne recentemente partorite « immediate dopo la morte, ha avuto risultati più vantaggiosi. Il divaricamento « ha potuto giungere a pollici 2, 2 e mezzo ed anche 3 (54, 67 ed 81 mm.) senza « produrre alcuna lacerazione. Asieaux è giunto al medesimo risultato. Questo « divaricamento si ottiene sopratutto senza alcuna offesa delle sinfisi sacro-iliache « quando si ha la preveggenza di agire con lentezza e senza scosse. »

Noi non vogliamo qui riferire il modo come la sinfisiotomia riesca ad aumentare lo spazio tra il promontorio e le estremità dei pubi divisi, noi devieriemmo dallo scopo che ci siam proposto, e su questo punto rimandiamo quel lettore che avesse vaghezza di ciò, alla pregievolissima memoria del Prof. Morisani: soltanto non possiamo fare a meno di riportare le sue parole per quanto riguarda lo allungamento del diametro bis ischiatico,

« .....Se ora esaminiamo i diametri trasversi ed obliqui, noi li troveremo « di molto aumentati in lunghezza, per modo che il loro ingrandimento si può « calcolare uguale ad 1/3, a 1/2 ed anco a 2/3 del divaricamento totale dei pubi, « *secondo che ci allontaniamo o ci avviciniamo agli estremi del diametro tra-* « *sverso, e questo aumento si riferisce anche al diametro bis-ischiatico.* »

A fine di non fraintenderci, ci si permetta di dichiarare, che gli esperimentatori in parola dicono, che il maximum dello allungamento (2/3 del divaricamento fra i pubi divisi) si guadagna dai diametri trasversi di tutta la estensione del bacino, mentre che a misura che da questi ci portiamo verso gli estremi degli antero-posteriori, i diversi diametri perdono sempre più nel guadagno che ricavano dalla scontinuazione della sinfisi pubica; sicchè quelli che guadagnano meno di tutti sono i prettamente antero-posteriori, e quelli che vi guadagnano più di tutti sono i trasversi.

I limiti entro i quali questa operazione è stata indicata nelle ristrettezze del diametro sacro-pubico sono come maximum mm. 81, dopo d' aver dato tutto il

tempo all'aspettazione e dopo d'aver tentata una prudente applicazione del forcipe, e come minimum mm. 67.

Lo studio dello acquisto che le due linee, che sostituiscono il diametro antero-posteriore, fanno pel divaricamento della sinfisi e la diminuzione della estensione del diametro bi-parietale del feto, impegnando la bozza parietale anteriore fra i pubi scontinuati e divaricati, han fatto assegnare quei limiti per la detta operazione.

Le cose però non possono esser considerate nel medesimo modo pei diametri trasversi, e specialmente pel diametro bis-ischiatico. Dalle esperienze del Professor Morisani, infatti, da quelle del Giraud e dell'Asieaux è constatato, che il taglio della sinfisi, produce sui diametri trasversi un allungamento assai maggiore di quello che non sia indotto nel diametro coniugato, o a meglio dire nelle linee che lo sostituiscono.

Ed anche in epoca in cui questa operazione era nascente e non perfettamente studiata, lo acquisto *maggiore* dei diametri trasversi non era perfettamente sconosciuto. Ci piace soltanto di citare uno dei più accaniti oppositori di questa operazione, il Bandelocque, il quale criticando la inopportunità della pratica tenuta da Damen, dice che la stenosi esisteva: « *nel verso d'altronde* « *che sarebbe il più favorevole al successo della nuova operazione* (1). »

Inoltre a prima giunta parrebbe che il divaricamento della sinfisi, dovesse di tanto allungare il diametro trasverso, per quanto è lo spazio che passa tra l'uno e l'altro pube scontinuati; ma quando si considera che l'osso iliaco, e gli estremi per conseguenza dei diametri trasversali del bacino, nell'allontanarsi fra loro descrivono un arco di cerchio, il cui centro è l'estremo posteriore delle ossa innominate, fissato alle sinfisi sacro-iliache, si comprenderà assai facilmente che il diametro trasverso di qualunque sito del bacino, acquisterà è vero molto in estensione, ma certamente meno di quello che passa tra i pubi divaricati.

E ritenendo per fermo quello che dice il Prof. Morisani, e su cui tutti oramai son d'accordo, che cioè i diametri trasversi possono acquistare fin 2/3 del divaricamento totale dei pubi, vediamo a quali conseguenze noi siam condotti per poter poi trarre i limiti della indicazione della operazione della sinfisiotomia.

Noi non sapremmo ragionar meglio, lo assunto della nostra tesi, cioè la indicazione perfetta e vantaggiosa della sinfisiotomia, se non pigliando come punto di partenza i restringimenti più avvanzati registrati nella statistica innanzi riferita, ed alla quale molte volte ci siam riportati.

---

(1) Op. cit., tom. 2°, pag. 366, § 2099.

Noi piglieremo come media del divaricamento dei pubi le cifre ottenute da Giraud ed Asieaux (poll. 2 1/2 ed anche 3 cioè 67 ed anche 81 mm.) non perchè esse riescono a nostro vantaggio, ma perchè esse ci sembano le più vere, per le condizioni più favorevoli in cui essi potettero esperimentare.

Nè con ciò noi vogliamo minimamente diminuire quel credito che meritano le esperienze ed il grado di divaricamento ottenuto dal Prof. Morisani; tutt'altro anzi, noi ci serviamo delle cifre da lui ottenute come una pruova della ragionevolezza della preferenza che noi diamo alle cifre del Giraud.

In vero, noi faremo parlare il Prof. Morisani istesso, il quale come innanzi abbiamo riferito asserisce che le esperienze del Giraud furono eseguite « su donne « *partorite recentemente immediate dopo la morte* » mentre i suoi esperimenti furon fatti « su donne *poco dopo il parto.* »

Il Giraud ottenne poll. 3 come maximum di divaricamento della sinfisi senza lesione di sorta, ed il Prof. Morisani ottenne poll. 2 1/2 come maximum, con integrità dei legami interarticolari e con piccole rotture « di alcune delle lame « fibrose superficiali, poste innanzi alle articolazioni. »

Ognun ben vede che queste cifre sono perfettamente concordi fra loro; anzi noi nelle cifre ottenute dal nostro maestro, vediamo la controprova della realtà ed esattezza delle cifre ottenute dal Giraud e dall'Asieaux. Se infatti il Prof. Morisani avesse potuto avere l'opportunità di esperimentare *su donne di recente partorite, ed immediatamente dopo il parto,* non avrebbe egli ottenuto i medesimi risultati, e forse anche un divaricamento maggiore? Ed è ovvio il riconoscere che minore cedevolezza si troverà nei legami del bacino, quanto più ci allontaniamo dall'epoca del parto.

Come abbiam dimostrato adunque saremmo autorizzati a ritenere come divaricamento massimo dei pubi divisi, con perfetta integrità dei tessuti interarticolari delle sinfisi sacro-iliache i poll. 3 (mm. 81) ottenuti dal Giraud, ovvero a voler essere molto buoni i poll. 2 1/2 del Prof. Morisani. Ma noi facciamo anche di più, e non vogliamo spingere le cose fino agli estremi, per non dare addentellato ai detrattori della sinfisiotomia a fare delle obbiezioni e dei rimproveri ingiustificati ed ingiustificabili, e scartando volontariamente i poll. 2 1/2 ed i 3, vorremo prendere come massimo del divaricamento poll. 2 soltanto equivalenti a 54 mm. Certamente a questo grado di divaricamento non si potrà fare nessun appunto, ed universalmente è riconosciuto non apportare alcuna lesione alle articolazioni sacro-iliache, nè compromettere per sè stesso la esistenza della donna.

Ed ora vediamo come rispondono al nostro caso le più gravi stenosi registrate nella statistica, che certamente sono le più accentuate fra quelle che si conoscono e che richiesero l'operazione cesarea. Stenosi di questo genere sono:

quelle riferite dal Moor (mm. 46), quella di Mad. Le Boursier che misurava mm. 48, quella del Martin (2ª osser.) che contava mm. 44, finalmente quella del Lange che ne contava appena mm. 36.

Non vogliamo parlare del caso di Moor in cui esisteva tale mobilità articolare che permise un parto spontaneo a termine di gestazione; ma vediamo come si sarebbero modificati in lunghezza i diametri bis-ischiatici degli altri casi innanzi ricordati, se le pazienti fossero state sottoposte alla operazione della sinfisiotomia.

Ripetiamo a noi stessi, perchè forma la base dei nostri ragionamenti, che noi abbiamo scelto come divaricamento massimo dei pubi poll. 2 (mm. 54) e che il guadagno che fanno i diametri trasversi della pelvi e 2/3 del divaricamento totale, cioè mm. 36.

Nel primo caso adunque citato il diametro bis-ischiatico aveva mm. 48 di estensione, or se in questa donna si fosse praticata la divisione della sinfisi pubica, ed il divaricamento si fosse fatto arrivare soltanto ai poll. 2, cioè a mm. 54, questo diametro stenotico dovendo acquistare due terzi dei 54 mm. si sarebbe allungato di mm. 36, val quanto dire sarebbe arrivato a mm. 84, quanti sono anche superflui per poter permettere la espulsione del prodotto del concepimento a termine esistendo normali contrazioni uterine.

Ma se si fosse praticata la operazione nel caso di Martin, la cosa non sarebbe andata diversamente, in quanto che ai mm. 44 di diametro bis-ischiatico aggiunti i 36 che ne avrebbe guadagnati pel divaricamento dei pubi, si sarebbe ottenuto un totale di mm. 80 quanti son necessarii per poter permettere, dando un largo tempo alla aspettazione, e tutto il campo alla riducibilità della testa fetale, il passaggio d'un feto a termine a condizioni normali di forze espulsive. Ed ove mai la espulsione spontanea del feto non fosse possibile, la condotta dell'ostetrico, non dovrebbe esser diversa da quella che adotterebbe se la stenosi fosse al grado di quella riscontrata nel caso di Lange.

Questo autore infatti designa la stenosi della sua osservazione a mm. 36 soltanto: or praticata la sinfisiotomia, questo diametro avrebbe acquistato di altrettanto nella sua estensione; si sarebbe in somma ottenuto in questo caso un diametro inter-ischiatico di mm. 72, quanti certamente non possono bastare per poter permettere l'espulsione spontanea d'un feto a termine di gestazione, a meno circostanze eccezionali. Ma in questo caso se il divaricamento si porta al grado ottenuto dal Giraud il diametro stenotico in parola dovendo guadagnare di mm. 54 arriverebbe così fino a mm. 90.

Ma noi vogliamo rimanere nei limiti che ci siamo imposti, e vogliamo ammettere che il diametro bis-ischiatico abbia soli mm. 72. Ebbene, una applicazione della leva non fa essa trionfare dell'ostacolo per le ragioni innanzi esposte?

Nella nostra osservazione non si trionfò di una stenosi ancora maggiore (mm. 62) con questo istrumento?

Se dopo d'aver praticata la sinfisiotomia e quando l'espulsione spontanea non si può verificare, noi consigliamo l'uso di un altro istrumento, non siamo per nulla fuori della più perfetta osservanza dei precetti ostetrici. In vero allorchè la sinfisiotomia vien praticata per stenosi della coniugata, e quando la espulsione spontanea non si verifica non è essa indicata una prudente applicazione del forcipe? Non sono quasi tutti gli ostetrici, di accordo nel commendarlo? (Yaquemier, Balocchi, Morisani, ecc. ecc.). Anche noi adunque possiamo essere autorizzati ad usar la leva quando la sinfisiotomia soltanto non basta per dar passaggio alla testa nelle stenosi cifotiche.

Abbiam detto leva e non forcipe, perchè in questo caso speciale ci pare ancor più controindicato questo istrumento. Alle ragioni innanzi esposte, e per cui abbiamo creduto di sconsigliare l'uso del forcipe in questi peculiari restringimenti, bisogna ancora aggiungere, che oltre lo allungamento sostanziale del diametro compreso fra le tuberosità ischiatiche, le trazioni fatte dal forcipe cercando di impegnare al disotto dell'arcata pubica (porzione più ristretta del forame di egresso del canale pelvico), la parte più voluminosa della testa potrebbero spingere il divaricamento dei pubi divisi al di là del limite che può essere comportabile con la integrità delle articolazioni sacro-iliache, e così venir compromesso l'esito della operazione, e tutto ciò indipendentemente dall'operatore, ma per effetto soltanto del modo di agire dell'istrumento.

Una applicazione della leva invece darebbe i vantaggi che noi abbiamo innanzi esposti, fra cui non bisogna dimenticare che la testa fetale vien estratta quasi tutta a spese del triangolo posteriore del distretto inferiore, che le trazioni possono essere dirette dove si crede più utile pel buon esito della operazione, e finalmente che con la leva si può moderare a piacere il divaricamento dei pubi: quindi senza aumentare il diametro bi-parietale, si farà di tanto allungare il diametro bis-ischiatico, quanto ne richiede il passaggio della testa fetale soltanto messa obliquamente, senza aumento prodotto da istrumenti aggiunti.

Adunque, senza voler precisare il limite inferiore in cui in questi speciali casi si debba ricorrere alla operazione della sinfisiotomia con vantaggio, diciamo che in nessuna delle osservazioni di cui è composta la statistica e nelle quali fu praticato il parto cesareo, con quell'esito che apparisce dalla stessa esisteva la *indicazione assoluta* pel medesimo, a meno che altra condizione non riferita dagli osservatori non ne avesse data l'autorizzazione.

Certo è, e noi lo abbiamo dimostrato, che il restringimento più spinto conosciuto sin oggi, quello del Lange, avrebbe potuto esser superato senza ricor-

rere all'apertura del ventre, ma aprendo soltanto la sinfisi pubica ed applicando la leva (1).

Nè pel limite superiore si può dire di più, poichè esso comincia precisamente là dove finisce l'azione della leva, e siccome noi vorremmo che in ogni caso si tentasse una *prudente* applicazione dello istrumento, così potremmo assegnare come limite superiore della sinfisiotomia quei gradi di stenosi in cui la leva non è stata bastevole a trionfare dell'ostacolo.

Il parto cesareo, che prima tanto spavento incuteva, certamente oggi in grazia della modifica dell' Ill. Prof. Porro, e dei progressi della antisepsi, è una operazione, alla quale gli ostetrici debbono ricorrere con grande fiducia, non ostante la tendenza che si abbia oggi a ritornare al metodo antico, con suture speciali dell'utero (2).

Ma perchè una operazione possa essere praticata, uopo è, secondo noi, che *debba* esisterne la indicazione precisa ed assoluta, non è quindi per manco d'entusiasmo per la operazione del Prof. Porro, che noi non vogliamo ad essa far ricorso, ma è perchè, abbiam qui innanzi dimostrato che sono assai rari, anzi si possono ritenere eccezionali, ed ancora da verificarsi i casi, in cui per restringimento trasversale del distretto inferiore *in bacini cifotici*, si debba ricorrere alla operazione del Prof. Porro.

E ci sia permesso di riferire che il Braun si schiera nelle file perfettamente contrarie alla detta operazione in simili casi di bacino viziato, anzi la crede perfettamente controindicata. Infatti egli si esprime precisamente in questi termini (3) « .....Incominciato però il parto, anche che il restringimento dello

---

(1) Il 16 giugno 1886 all'Ospedale Incurabili veniva operata di sinfisiotomia la nominata Di Lardo Clementina, affetta da stenosi osteomalacica del diametro bis-ischiatico di mm. 25, dopo 3 giorni di travaglio e rottura delle membrane da molte ore. La donna operata per la seconda volta dell'apertura della sinfisi, veniva liberata *col forcipe e previa craniotomia,* essendo il feto premorto da parecchie ore. La operata guarì rapidamente. Le particolarità di questa storia fra poco verranno pubblicate con quella esattezza con cui sa scrivere la penna del nostro amico Dott. G. Piretti. Questo caso che, veramente non entra nel campo del nostro argomento, merita d'esser considerato pel grande guadagno fatto dal diametro stenosato per effetto della sinfisiotomia, tale da dar passaggio alla testa ed al forcipe contemporaneamente.

(2) Intendiamo qui parlare dell'operazione del Sänger, la quale fin oggi ha ottenuto così splendidi risultamenti, e che tende a diffondersi su larga sca'a; e per verità i risultamenti statistici sono assai confortanti, e danno una mortalità. almeno finora minore di quella che si ottiene col metodo Porro. Se ciò non ostante guardiamo i risultamenti statistici ottenuti dalla detta operazione, consultando la memoria del Dott. Truzzi (*) dobbiamo assai facilmente convincerci, che i colori foschi e bui del parto cesareo classico, si sono mutati nei bei colori della operazione Porro.

(3) Op. cit., pag. 295.

(*) *Sulla operazione Porro.* Studio critico-statistico. — Milano 1884.

« stretto inferiore è forte nella direzione trasversale, difficilmente si potrà più « pensare al parto cesareo, poichè il capo entra prestamente nello stretto supe- « riore e quindi per recare a termine il parto si dovrebbe ricorrere all'estrazione « col forcipe, o quando non la si potesse fare, alla craniotomia. » Nè le asserzioni del Prof. Braun sono infondate, esistendo alcuni casi in cui fu impossibile o difficile assai terminare il parto cesareo, per il forte impegno della testa nella escavazione del bacino. Una di queste osservazioni è riferita, se non andiamo errati, dal Dott. Welponer nel tempo del suo assistentato alla Clinica di Vienna ed accaduto al Braun istesso.

Abbiam voluto specificare che il restringimento trasversale nel diametro bisischiatico debba essere puramente cifotico, perchè vi esistono altresì molti casi di stenosi trasversa del distretto di egresso, ed in cui è di necessità ricorrere al parto cesareo, non potendosi minimamente pensare alla sinfisiotomia. Noi, e si comprende assai facilmente, intendiamo di tener parola dei bacini viziati per anchilosi di ambedue le articolazioni sacro-iliache, di cui la forma più tipica si trova nei bacini di Robert.

Possiamo adunque concludere, che nei bacini cifotici la sinfisiotomia può praticarsi e sostituisce proficuamente l'operazione cesarea, ma nei casi di stenosi trasversale del distretto inferiore, per anchilosi doppia sacro-iliaca, l'operazione cesarea è l'unica e la più ragionevole terapia da mettersi in atto, quando altrove saremmo ricorsi alla sinfisiotomia, non potendo neanco lontanamente pensare a questa.

Se ora vogliamo consultare le statistiche della sinfisiotomia, noi vedremo, che anche sotto il rapporto del risultamento della operazione, non si può posporre, pei maggiori vantaggi che se ne ricavano per la madre e pel feto, il parto cesareo, anche colla modificazione del Prof. Porro, alla divisione della sinfisi pubica.

Senza voler ricorrere alla statistica del Berruti citata dal Novi (1) nella sua memoria, alla quale rimandiamo i lettori per le maggiori particolarità; ed anco per servirci di statistiche più recenti, noi vogliamo consultare quella del Truzzi (2). In questa troveremo, è vero, cifre molto confortanti, ma evidentemente lo son meno di quelle della sinfisiotomia.

Il Truzzi infatti riferisce, che sopra i casi 150 di cui è composta la statistica da lui raccolta, si ebbe una mortalità di donne *apparente* del 53.33 %, ma la mortalità *vera*, quella cioè valutata per le sole operazioni, eseguite sotto circostanze favorevoli non sarebbe, che di 28 su 77, cioè del 36.36 %.

---

(1) *La sinfis. rifugiata presso la Scuola Napoletana.* — Napoli 1881, p. 30, 31.

(2) Loc. cit , pag. 86, 87.

Or guardando la statistica della sinfisiotomia, e non tenendo calcolo delle circostanze più o meno favorevoli in cui essa operazione fu eseguita, noi abbiamo una mortalità di donne del 20 % soltanto.

Pei feti le condizioni sono quasi identiche, poichè, come riferisce il nostro maestro (1), mentre con la sinfisiotomia si ebbero 9 bambini morti sopra 50 parti, cioè il 18 %, col parto cesareo (Porro) si ebbero 13 bambini morti su 75 parti, cioè il 17 1/3 %.

Come si vede adunque nel mentre che per la madre c'è tutto da guadagnare, pel feto nulla del tutto ci si perde.

Faremo ora brevemente il paragone tra la sinfisiotomia e la unica operazione con cui può essere paragonata, cioè la embriotomia. Nei limiti di stenosi nei quali abbiamo commendata la sinfisiotomia, non si potrebbe neppur parlare di questo paragone, essendo il diametro stenotico al di sotto dei mm. 50, ma per quei casi in cui il diametro bis-ischiatico fosse 50 mm. o più, vediamo se la sinfisiotomia può resistere al paragone. Pigliando per termine di comparazione le statistiche di embriotomia pubblicate recentemente, noi troveremo che, secondo il Prof. Tibone, praticando la embriotomia coi metodi più perfetti si perdono 21 donne su 100 operate, e secondo la statistica del Prof. Chiara si ha il 20 %.

Vero è bene che posteriormente il Prof. Chiara ha dimostrato di aver ancor di più diminuito il percento della mortalità delle donne nella embriotomia, essendo arrivato a circa l'11 %, dichiarando altresì che la cifra della mortalità sarebbe discesa ancor di più.

Noi non possiamo non riconoscere la esattezza delle asserzioni del Professor Chiara, nè ci sorprende che la mortalità delle donne nella embriotomia arriverà, come ne siam certi, al 0 % nelle mani dell'illustre operatore e di quelli che gli somigliano. Però se questa è la statistica del Prof. Chiara, che tutti ammiriamo, non si potrebbe dire altrettanto delle statistiche della comune degli ostetrici.

Ma ammesso pure che la mortalità delle donne operate di embriotomia fosse minima, non sono essi uccisi tutti i feti? non si avrebbe sempre una mortalità complessiva maggiore fra madre e figliuoli nell'embriotomia? Nella embriotomia infatti su 100 donne, cioè su 200 individui si avranno 111 morti ed 89 vivi, mentre che con la sinfisiotomia su 100 donne si avranno 80 guarite e 20 morte, 18 feti morti ed 82 vivi, in complesso 162 vivi e 38 morti.

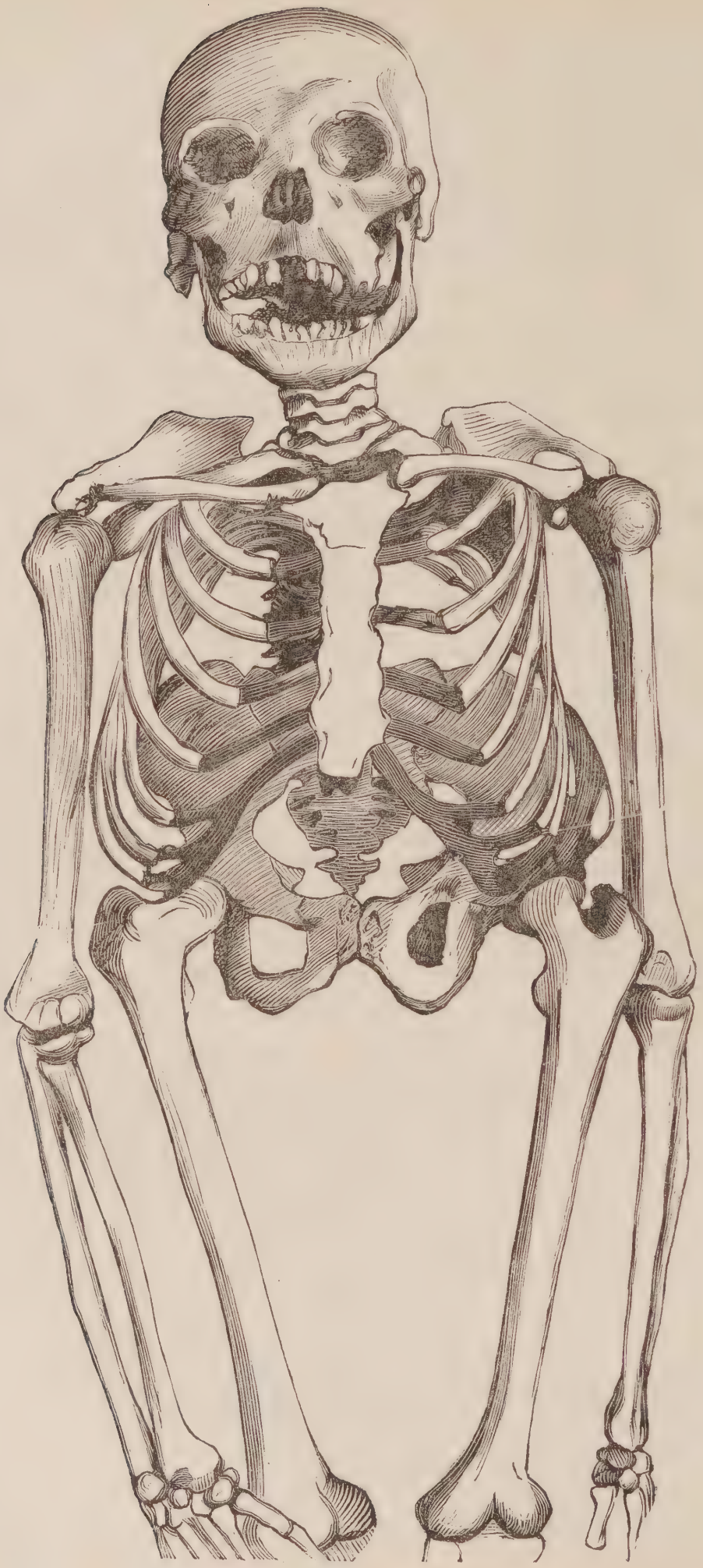
---

(1) *Sulla sinfisiotomia*, nota del cav. O. Morisani. — *Annali di Ostetricia, Ginecologia e Ped.*, Vol. 8, N. 10.

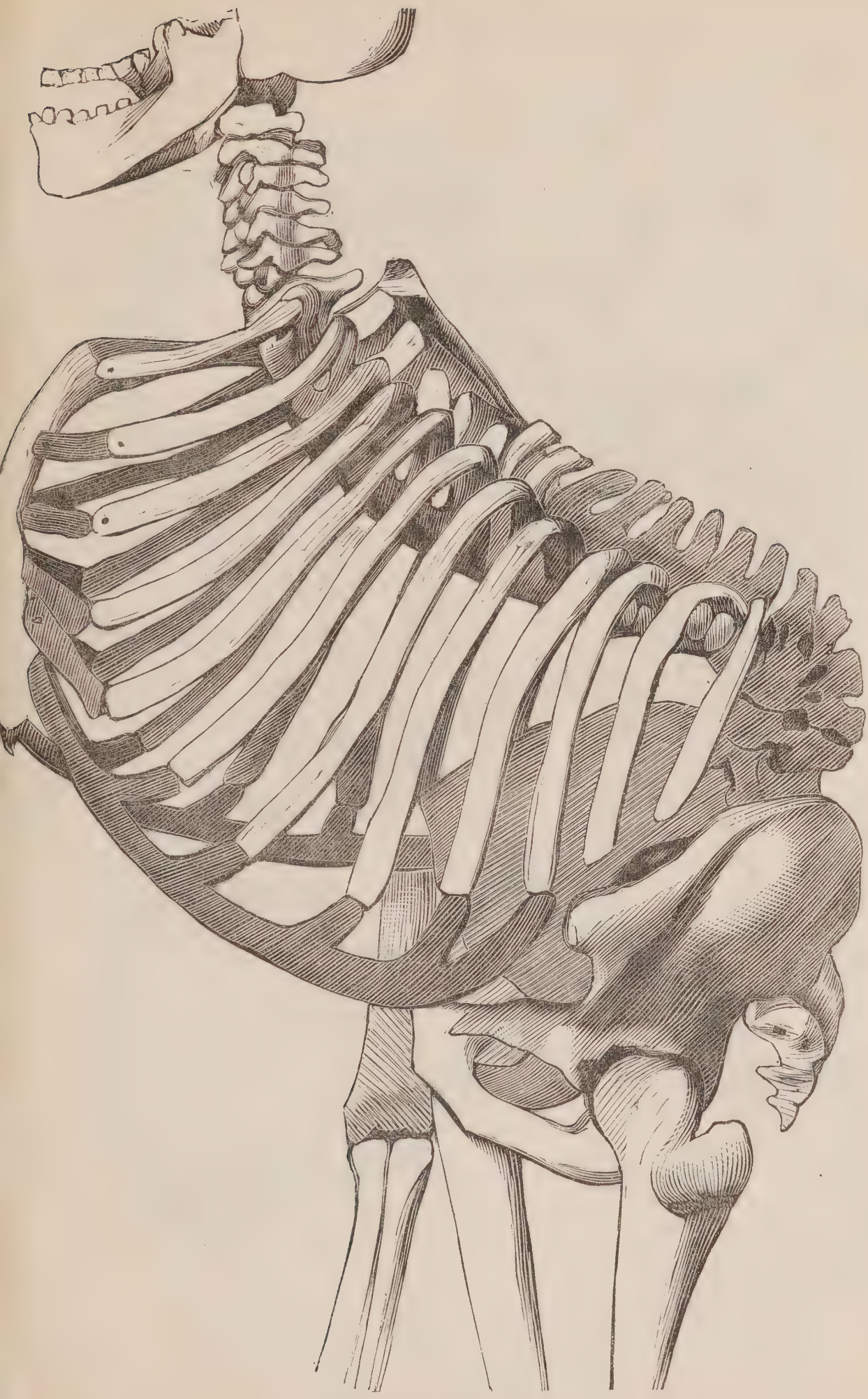
Concluderemo perciò con le parole del nostro maestro: « Voi lo vedete « adunque, la sinfisiotomia ha dato buoni risultati, essa non merita di esser « bandita dalla pratica, come si è fatto », ed aggiungeremo per conto nostro che essa rende immensi servigi nelle stenosi cifotiche, ed abbiamo dimostrato, che in unione con la leva sostituisce perfettamente e proficuamente il parto cesareo, almeno nelle stenosi cifotiche fin oggi conosciute e giudicate molto gravi da richiedere la operazione cesarea, nè dà campo a ricorrere ad alcuna operazione embriotomica.

Prof. Dott. Domenico Chiara .Direttore-gerente responsabile.

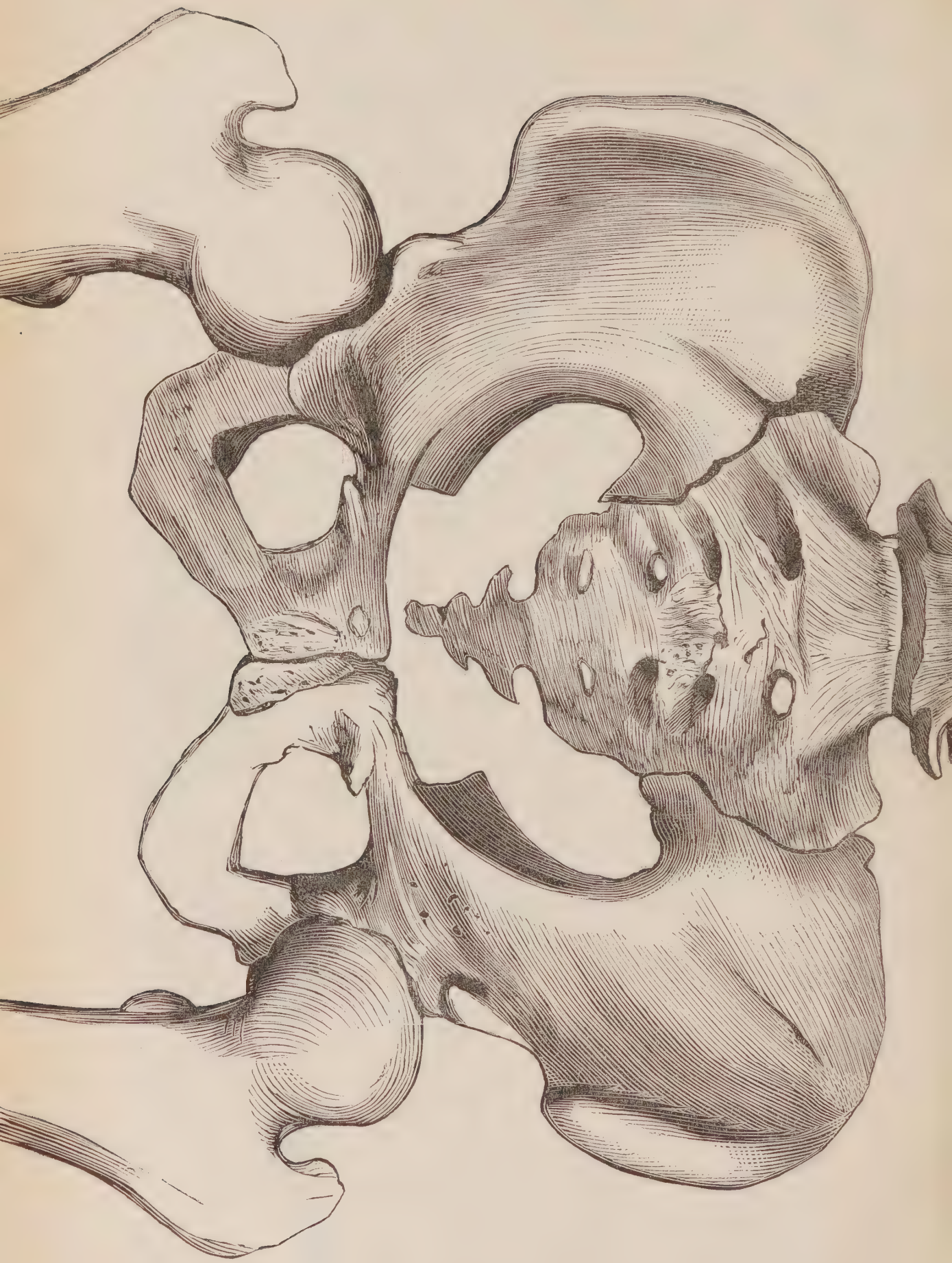
Milano — Tip. Pietro Agnelli, Via Pietro Verri. 16.



Scheletro conservato nel museo dell'Istituto Ostetrico di Napoli visto di prospetto.



Lo stesso scheletro visto in profilo.



Bacino dello stesso.